JBoss • FreeVSD • RAID • LILO • Grub • Kernel • Smoothwall

Edição 69 • Ano 6 • Brasil R$ 12,90 • Europa € 4,50 • www.europanet.com.br

PC MASTER

EDITORA EUROPA

ISSN 16786091

Exclusivo

Não existe para download

Só tem aqui na PC Master

O Linux do Momento

Completo e com 2 CDs

Totalmente em Português

Insigne Linux 2.0

- O grande rival do Conectiva
- Instalação simples e fácil
- Ótimo para micros brasileiros
- O mesmo sistema dos PCs vendidos no Wal-Mart Brasil
- Drivers para WinModems
- Kernel 2.4.20
- KDE 3.0 e Gnome 2.0
- OpenOffice Brasil
- Novo boot super-rápido

Tudo para você personalizar e deixar seu Linux de cara nova

Plástica no Pinguim

- Menus exclusivos
- Terminal transparente
- Novos ícones.
- Mude o seu KDE ou Gnome
- Aplicativos indispensáveis
- Altere as fontes do sistema
- Multiterminais
- Atalhos inteligentes
- Novo Desktop

Novo Kernel

Vem aí um "cérebro" novinho para o Linux. A gente se antecipa e mostra todas as novidades

Mendigo Virtual

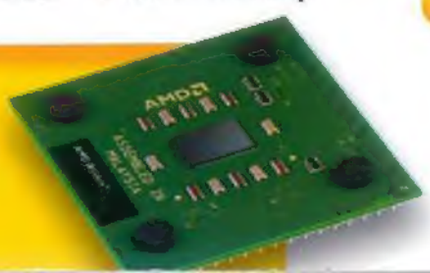
A moda agora é pedir dinheiro na Internet. Tem gente que garante ter conseguido US$ 10.000

Sistemas Raid

Conheça tudo sobre essa tecnologia famosa nos servidores e que começa a conquistar PCs domésticos

Athlon 2.8 GHz

Confira essa belezura de processador da AMD que é pau para toda obra



A NovoDisc Brasil, integrante da NovoDisc OD Group - Espanha, oferece a solução completa para produtos de áudio e dados.

Masteriza e duplica CDs em diversos *shapes*, imprime rótulos dos CDs por meio de modernos processos serigráficos e complementa seu produto com embalagens convencionais ou especiais.

A NovoDisc Brasil, com unidades em São Paulo e no Pólo Industrial de Manaus, atua para o mercado brasileiro e externo priorizando prazos de entrega com qualidade do produto.

NovoDisc
BRASIL

NovoDisc Brasil
Indústria Fonográfica Ltda.
Avenida Guarapiranga, 1671
Santo Amaro
São Paulo
SP
Cep 04901-010
Telefone (11) 5515-0501

NovoDisc Manaus
Indústria Fonográfica Ltda.
Avenida Abiurana, 566
Distrito Industrial
Manaus
AM
Cep 69075-010
Telefone (92) 615-1504

CAIXA | SEGUROS
Especial Avançado
FOX
FOX KIDS
CIENTISTAS DA ESPERANÇA
FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL
Marlboro
alejandro sanz
el alma al aire
EDICIÓN ESPECIAL
Coca-Cola
NORTEL NETWORKS
Futurecom 2000
SHAPE CO
Hino Institucional Grupo Pão de Açúcar
2001
Kepa Junkera
Finisterra
Hugo de Oz
CABRONES
BEE GEES
THE RECORD
MEUS CAROS PIANISTAS
A MÚSICA DE FRANCIS HIME
1
2

PC MASTER

Edição Nº 69 – Fevereiro 2003

Diretores
Aydano Roriz e Abílio P. Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz

Diretor Editorial: Roberto Araújo

Redação
Redator-chefe: Luiz Siqueira
Editora-assistente: Angela Nunes
Redator Técnico: Edson Ogihara
Chefe de Arte: Welby Dantas
Editor de Arte: Rodrigo Mota
Revisão de Texto: Letícia Bueno
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb 10.766
Colaboraram nesta edição: Domingo M. Montanaro, Rodrigo Galan, Fernando Lozano, Leandro Calçada, Leonardo Bussadori, Lucas de Souza Santos, Seido Nakanishi e Toni Cavalheiro

Produção do CD-ROM: Edson Ogihara e Luiz Siqueira
Euroimagem: Valerio Romano
Internet: Luiz Siqueira (Web Editor), Cassio Narciso (Web Master) e Erick Melo

Diretor Operacional: Abílio P. Cunha

Propaganda: Letícia Nunes

Publicidade São Paulo
Ligue (0xx11) 3038 + ramal desejado
Gerente de produto: Rodrigo Cunha (r 5097)
Executivo de contas: Alessandro Donadio (r 5095) - Flávia Pinheiro (r 5105)

Publicidade Outras Praças
Brasília (0xx61) 242-9590 - New Business
Minas Gerais (0xx31) 291-6761 - Celia de Oliveira
Nordeste (0xx71) 929 - 6624 - Ângela Freitas
Paraná (0xx41) 224-6313 - Helenara Andrade
Rio de Janeiro (0xx21) 2491 1350 - Márcia Alvaredo (Sólida Conceitual)
Rio Grande do Sul (0xx51) 3233-1587 - Rose Isoppo
Santa Catarina (0xx48) 247-7804 - Atanil de Medeiros

Publicidade EUA e Canadá: Global Media
Fone 001 (650) 306-0880; Fax: 001 (650) 306-0890

Circulação e Promoção: João Alexandre, Ézio S. Vicente, Jackeline Monjarás, Joelma Dantas e Marcelo Diniz

Atendimento Pessoa Jurídica: Joelma Dantas (r. 5104)

Desenvolvimento de Pessoal: Tânia Marília Ribeiro

Atendimento ao Assinante
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050;
Telefone outros estados: 0800-557667
Cecília Tomazelli (Gerente); Fabiana Lopes (Coordenadora); Carla Dantas; Elisangela Tokashiki; Luiz Eduardo Soares; Paula Hanne; Renata Kurosaki, Ronie de Souza, Willians Lima da Cruz, Raphael de Oliveira Gherarde e Vinicios Dell'Erba Christe

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070 – E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Clivati (Coordenador); Diogo Cavaletti, Ivan Bastos, Rodolfo Mello e Rodrigo Galan

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. O CD-ROM é parte integrante desta edição, não podendo ser vendido separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.
Números anteriores – No seu jornaleiro ou na Editora Europa
Rua M.M.D.C nº 121 – São Paulo, SP - CEP 05510-021,
Fone 0800 55 7667, Fax (0xx11) 3097-8583
Pela Internet www.europanet.com.br
E-mail atendimento@europanet.com.br

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. – Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 Rio de Janeiro - RJ

Distribuição em Portugal:
MIDESA PORTUGAL S.A
Rua da Republica da Coreia, 34 - Ranholas
2710-460 - Sintra - Lisboa - Portugal
Fone: 21 926 78 00 - E-mail: editores@midesa.pt

Impressão: Gráfica Globo Cochrane

ANER – Somos Filiados à ANER –
Associação Nacional dos Editores de Revistas

IVC – Instituto Verificador de Circulação

Ao Leitor

Uma das reclamações mais comuns entre os usuários de Linux é o constante nascimento de novas distros. Todo mês aparece um novo pacote, mais atualizado, completo, seguro e, sempre, indispensável. O grande problema, segundo quem reclama, é ter de instalar tudo novamente a cada lançamento. Nós aqui da PC Master não pensamos assim.

Cada novo Linux significa que mais pessoas estão trabalhando para tornar o pingüim ainda melhor. Mostra que o sistema está evoluindo. Que as últimas falhas de segurança foram corrigidas e que novos programas estão disponíveis. Entretanto, o mais importante é que tudo isso garante seu direito de escolha. Você pode decidir qual "sabor" de Linux quer usar sem comprometer suas aplicações. Por isso, é sempre bom ter no cardápio várias opções.

Nos dois CDs desta edição, você está conhecendo, com exclusividade total, um novo "prato" de Linux, o Insigne 2.0. O sistema começou a ganhar fama depois que se tornou o Linux dos computadores econômicos vendidos no Brasil pelo Wal-Mart e pelo Magazine Luiza. Trata-se de uma distribuição 100% brasileira, criada e mantida por um grupo de desenvolvedores da cidade de Campinas em São Paulo. O sistema já estourou com muita responsabilidade: ser considerado o grande rival do Conectiva Linux. Se distribuímos é porque achamos o Insigne muito bom. Queremos agora que você experimente e talvez adote ele como pingüim de estimação.

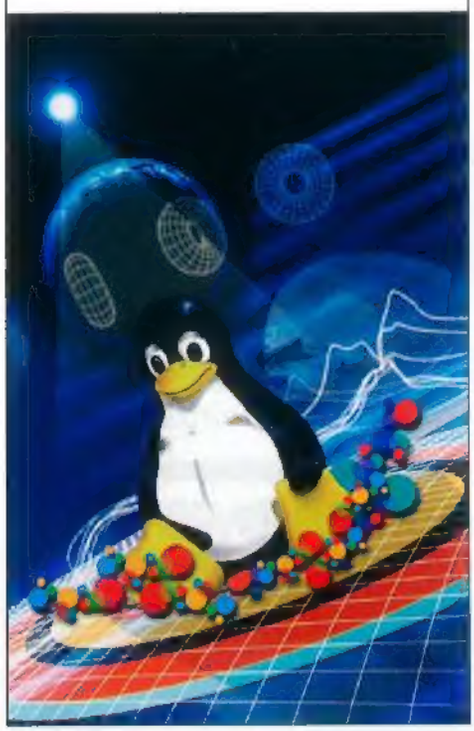
Mas existe uma parte sempre igual em todas as distros: o kernel. Independente da sua opção, o núcleo do sistema (que portanto é o Linux propriamente dito) não muda. Nos últimos tempos, o kernel vinha sofrendo pequenas alterações mas a base era sempre a mesma. Agora, está para ser lançada uma nova versão, cheia de inovações. Todas as novidades você confere na reportagem *Novo Cérebro para o Linux*.

E se você é um daqueles que cansou de tantas novidades e não tem paciência para ficar testando novas distros, mas quer deixar seu sistema sempre com uma cara moderna, vai aproveitar todas as dicas desta edição para, literalmente, fazer uma plástica no pingüim. Afinal, a PC Master está aqui para atender suas exigências, prezado leitor. Independentemente das suas preferências no mundo Linux.

Luiz Siqueira
siqueira@europanet.com.br

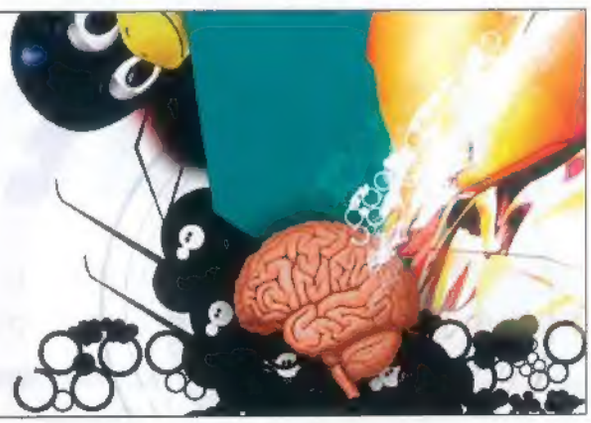
DESTAQUES

Cara nova no Linux
Mude o visual do seu Linux. Dicas para você alterar papéis de parede e ícones no KDE e no Gnome 24



Insigne Linux
O Insigne Linux é a nova distribuição brasileira, totalmente em português que vem conquistando mercado. Esta distro você recebe aqui com exclusividade 30

Novo Kernel
O novo Kernel do Linux promete mudanças profundas. Saiba em primeira mão tudo que vem por aí 16



Antes de usar os CDs

Os sistemas Linux e programas distribuídos nos CDs que acompanham a PC Master são indicados para usuários avançados. É altamente recomendável fazer um backup dos dados importantes do seu PC, antes de iniciar a instalação de qualquer Linux ou programa.

Repórter 6
Mendigos Virtuais 14
Athlon XP 2800 20
SmoothWall 22
RAID 36
Vírus do mês 42
Gerenciamento de Boot 44
JBoss 48
Diretório Linux 54
O Especialista: FreeVSD 56
Falhas de Segurança 58
Família Linux 60
Help Line 62
Crônica: Folclore.net 66

Se For o Caso, Reclame. Nosso Objetivo é a Excelência!

EDITORA EUROPA

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-021
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo),
0800-557667 (Outras localidades) – Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta
das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

Para entrar em contato com a Editora Europa
Fones: (11) 3038-5050
São Paulo – SP
ou 0800 557667
Ligação gratuita – Outras localidades
Visite nosso site:
www.europanet.com.br

Repórter

Fique por dentro das últimas notícias de informática no Mundo. Entre elas, saiba tudo sobre os 10 principais produtos eletrônicos que não passaram de lendas em 2002

Ninguém sabe, **ninguém viu...**

Vaporware Awards 2002 apresenta a lista dos principais produtos eletrônicos que foram muito prometidos no ano passado, mas nunca chegaram às prateleiras

Todos os anos, a publicação americana Wired News apresenta uma seleção de produtos que foram muito divulgados no período, mas que, apesar da propaganda ou do boca a boca, não foram lançados no mercado, o Vaporware Awards. Esses produtos, batizados de *vaporwares*, ficam longe das prateleiras por atraso em seu desenvolvimento, por seu projeto ter sido cancelado, ou mesmo como estratégia de marketing do fabricante.

Na premiação deste ano, sempre feita a partir de votos dos leitores, cerca de metade dos produtos mais esperados e não lançados são jogos de videogame – o que pode demonstrar uma forte estratégia das empresas para divulgar esses softwares. Outro fator interessante é que alguns produtos figuram na lista pelo segundo – e até terceiro – ano consecutivo. Ao lado, você confere a lista dos 10 maiores vaporwares de 2002.

Ranking dos principais Vaporwares de 2002

1 Duke Nukem Forever, da 3D Real – É o único produto até hoje que conquistou o primeiro lugar por dois anos seguidos. Anunciado inicialmente em 1997, o jogo está em desenvolvimento há cinco anos.

2 Clientes de Neverwinter Nights para Mac e Linux, da Bioware – É um RPG Dungeons & Dragons ambientado num fantástico mundo medieval. A fabricante prometeu versões para Mac e Linux quando o original foi lançado, no início de 2002.

3 Team Fortress 2: Brotherhood of Arms, da Valve – Jogo de ação online baseado em equipes. Criado pelos mesmos autores de Half-Life, que também integrou a lista do Vaporware Awards, em 2001.

4 Ultra-Personal Computer, da Oqo – A empresa havia prometido lançar um PDA turbinado que rodaria Windows XP, o "computador ultrapessoal", até o final de 2002. O aparelho teria um chip Transmeta de 1 GHz, disco rígido de 20 GB e preço inferior a US$ 1 mil.

5 Master of Orion 3, da Infogrames – Também conhecido como MOO3, esse jogo é a terceira seqüência do popular jogo de estratégia espacial Master of Orion. Agora deve mesmo ser lançado em breve, pois a empresa já está oferecendo o game em regime de "pré-encomenda".

6 Placa gráfica GeForce FX, da NVidia – Prometida como a placa gráfica que mudará o mundo da animação computadorizada, não há nem sinal do lançamento da GeForce.

7 QuarkXPress para Mac OSX, da Quark – A empresa nunca forneceu a data de lançamento desse esperado aplicativo, mas o produto parece estar quase pronto há alguns anos.

8 Shadowbane, da Ubi Soft – RPG online ambientado num mundo pós-apocalíptico, esse game tem uma versão beta disponível já há cerca de dois anos, mas ainda não foi terminado para chegar às prateleiras.

9 O novo Amiga, da Amiga – A nova máquina e o novo sistema operacional dessa "antiga" plataforma, que eram esperados para 2002, não passaram de meros sinais de fumaça.

10 Electronic Film System, da Silicon Film – É a terceira vez consecutiva que o produto entra para a lista. A companhia apenas admite que a tecnologia não está disponível, e promete avisar quanto estiver.

Windows

Sem suporte

Microsoft anuncia fim dos serviços de suporte técnico para Windows 95 e NT 3.5x

A gigante de softwares Microsoft encerrou 2002 decretando o fim do suporte online para usuários dos sistemas operacionais Windows 95 e NT 3.5x. O suporte off-line já havia sido suspenso há quase um ano, mas os usuários do sistema ainda contavam com a ajuda da empresa através da Internet.

A companhia de Bill Gates, a partir de agora, não só não ajudará mais os usuários desses sistemas, como não desenvolverá mais patches de atualização e correção de falhas, nem enviará mais alertas.

Além desses sistemas mais antigos, a Microsoft pretende encerrar o atendimento técnico off-line das plataformas Windows 98, 98 SE e NT4 em julho desse ano. Já o serviço online dessas versões, funcionará até o final de 2004.

Guerra

Lindows banca concurso de hackers do Xbox

Inimigo da Microsoft admite patrocinar competição para modificar o SO do Xbox para rodar Linux

US$ 200 mil para quem conseguir tornar o Xbox compatível com Linux. O concurso, que provavelmente está deixando a Microsoft de cabelos em pé, até agora era um mistério, pois não se sabia quem estava bancando a fabulosa recompensa. Michael Robertson, fundador da Lindows.com, que é concorrente do Windows e um dos grandes inimigos de Bill Gates, admitiu em entrevista ao site CNET News.com ser o idealizador e patrocinador da disputa.

Com o prêmio oferecido para o primeiro programador ou grupo de programadores que conseguisse hackear o console Xbox e adaptá-lo para rodar o sistema operacional do pingüim, a disputa teve início em meados do ano passado e foi prorrogada, já que até agora ninguém conseguiu atingir completamente os objetivos.

Frases

"Era uma boa ação estratégica para ambas as empresas"

Steve Case, ao deixar a presidência da AOL Time Warner, sobre a financeiramente mal-sucedida fusão entre a Time Warner e a America Online.

"O maior atrativo do Office 11 é que ele elimina a paralisação do Outlook"

Rob Enderle, analista do Giga Information Group, afirmando que o novo Office da Microsoft pode se tornar popular entre os usuários, não por seus novos recursos, mas por corrigir problemas existentes nas versões anteriores.

"A corrida estimula o desenvolvimento de tecnologias de veículos robóticos autônomos para aplicações militares"

Jan Walker, porta-voz da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa, do Pentágono, que oferecerá US$ 1 milhão para o vencedor de uma corrida de robôs entre Los Angeles e Las Vegas.

"A revolução Linux continuará ganhando usuários e suporte"

Joe Barr, especialista em Linux e colunista do LinuxWorld, fazendo previsões sobre o sistema operacional para o ano de 2003.

LocaSite Internet Services

O seu Provedor de Hospedagem definitivo.

Exclusivo Plano conjugado

+ Linux

Microsoft Windows 2000

Servidores Instalados dentro do Data Center da Embratel

Link de 100 MB

- Webmail
- Anti-Spam
- E-commerce
- Painel de Controle
- Emails Ilimitados
- E muito mais ...

Ligue (11)3284 9191

www.locasite.com.br
contato@locasite.com.br

Software livre

Supercomputador Linux da SGI

Silicon Graphics investe no sistema operacional do pingüim e lança supermáquinas que rodam Linux

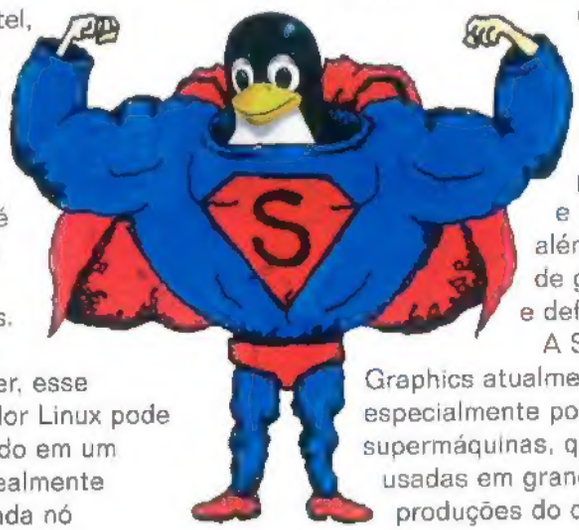
Servidores e supercomputadores rodando o sistema operacional Linux são a nova aposta da Silicon Graphics.

A empresa lançou recentemente uma linha de máquinas com processadores Itanium 2, da Intel, equipadas com o software livre.

De acordo com a SGI, a transmissão de dados ficará até 200 vezes mais rápida com as novas máquinas.

Construído como um cluster, esse supercomputador Linux pode ser transformado em um equipamento realmente grande, pois cada nó suporta até 64 processadores Itanium e 512 GB de memória compartilhada global, podendo ser escalada para até milhares de processadores.

A nova linha Altix 3000 foi desenvolvida com o intuito de conquistar profissionais de áreas como física e biologia, petróleo, gás e manufatura, além de áreas de governo e defesa.



A Silicon Graphics atualmente é famosa especialmente por construir supermáquinas, que são usadas em grandes produções do cinema.

CURTAS

PC mais barato

O governo anunciou no final de dezembro uma redução na alíquota de importação de computadores – de 26% para cerca 16% – e a isenção de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) para os produtores nacionais de PCs. As medidas têm como objetivo baixar o preço dos computadores e incentivar a produção nacional.

Mitnick na Web

Ele já foi o hacker mais procurado dos Estados Unidos, nos anos 90, e passou quatro anos e meio atrás das grades. Depois de um longo período, sua liberdade condicional – que vigora desde de 1999 – finalmente chega ao fim. O temível Kevin Mitnick está de volta à Internet. Desde que foi preso, Mitnick foi proibido de acessar a Rede Mundial de Computadores, restrição que vigorou até agora. O hacker aproveitou o período longe do mundo virtual para escrever um livro, The Art of Deception (A arte do engano) e deve lançar uma consultoria em segurança.

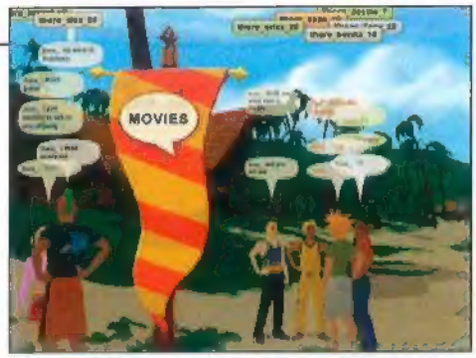
Banias agora é Centrino

Depois de alguma polêmica, a Intel anunciou no início de janeiro que sua tecnologia de computação móvel sem fio terá um novo nome. Originalmente batizada com o estranho nome *Banias*, passa a se chamar Centrino. A tecnologia, que ainda está sendo desenvolvida, é um novo processador móvel com capacidade wireless integrada para notebooks. A

Ciberespaço

Universo virtual

Empresa americana cria um mundo digital na Internet onde as pessoas convivem em uma sociedade paralela



No There, pessoas convivem virtualmente

Parece uma versão do jogo The Sims, mas não é. O sistema There (www.there.com) é um universo virtual, criado pela empresa americana There Inc, onde os participantes se relacionam online com outros internautas. Esse mundo paralelo é povoado por todas as pessoas que assinam o serviço e pode-se conversar e jogar com cada um deles o tempo todo. Os personagens, porém, só interagem enquanto o internauta está conectado.

Não há competição, objetivo ou fim. O intuito do There é ser uma espécie de lugar onde as pessoas se encontram e vivem vidas diferentes – e compram roupas, objetos e até animais virtuais, pagando de verdade para isso.

A moeda corrente é o *therebuck*. No There, um dólar equivale à 1.800 *therebucks* – e um simples cachorro custa seis vezes esse valor. O usuário tem direito a uma determinada quantia de "dinheiro" incluída no valor da mensalidade do serviço – que deve ser mais de US$ 10 – mas precisa comprar *therebucks* se quiser gastar além disso.

O universo There está em fase inicial de testes beta e seu lançamento deve acontecer ainda este ano.

empresa promete duração prolongada da bateria e equipamentos mais finos e leves. O lançamento da linha Centrino está prometido já para o primeiro semestre deste ano.

Censura no DVD

Na última edição da Consumer Electronics Show, em Las Vegas, a companhia americana ClearPlay revelou uma tecnologia que, incorporada aos players de DVD, promete remover automaticamente cenas de violência e conteúdo sexual de qualquer filme reproduzido no equipamento. Para isso, porém, o usuário precisa colocar em seu aparelho de DVD um filtro específico, vendido em forma de disco, para o filme que será assistido. O consumidor pode comprar mensalmente os discos com filtros para os 12 dos mais recentes lançamentos de filmes.

Relógios inteligentes

Bill Gates agora é também senhor do tempo. A Microsoft acaba de demonstrar seus primeiros produtos baseados em uma nova tecnologia capaz de tornar inteligentes itens do dia-a-dia, a Tecnologia de Objeto Pessoal Inteligente, ou Spot. E os primeiros produtos com essa novidade serão relógios de pulso. Através de informações via ondas de rádio, os relógios poderão fornecer informações como notícias sobre o tempo e condições de tráfego e mesmo receber mensagens curtas.

NATDISC

A UTI CONFIÁVEL DO SEU HD.

Natdisc - 15 anos de bons serviços

Perdeu tudo?

Não se desespere.

Consulte o maior centro técnico de reparo e recuperação de dados em Winchester da América Latina.

Recuperação e Preservação de Dados em

- HD's (Winchesters) danificados.
- Micro, Rede e Macintosh.

Assistência Técnica

- 15 anos de experiência e 5000 clientes em todo o Brasil.
- Mais de 50.000 discos reparados.
- Reparos em discos rígidos.

Serviço de qualidade

- Laboratórios, equipamentos e ferramentas adequadas, sala limpa e técnicos altamente especializados e treinados.

NATDISC®

(0XX11) 5031-6111

http: www.natdisc.com.br

e-mail: natdise@natdisc.com.br

Av. Pedro Bueno, 900 - Pq. Jabaquara - 04342-000 - S. Paulo-SP

E-commerce
Leilões surreais

Pela Internet já é possível comprar ilhas, máquinas voadoras e até mesmo famílias inteiras, com apenas um clique

A Internet oferece as mais diversas possibilidades de fazer negócios, mas o site de leilões eBay conseguiu surpreender. Nas últimas semanas, colocou no ar algumas propostas que chamaram a atenção até mesmo do mais escolado internauta: estavam à venda uma cidade americana, uma ilha caribenha, uma máquina voadora pessoal e, acredite, uma família inteira.

A venda da família – que por US$ 5 milhões adotaria até o sobrenome de seu comprador – porém, foi cancelada pelo site, que considerou a proposta fora das regras do leilão. Pior que os "malucos" que colocam essas ofertas no ar, é quem compra.

No ano passado, por exemplo, em um site do mesmo gênero, um americano vendeu sua alma, por cerca de US$ 20. Confira a seguir os estranhos leilões:

Cidade americana
Praticamente abandonada, a cidade de Bridgeville foi arrematada por US$ 1,78 milhão. O comprador levou todas as construções e terrenos, mas as ruas e o correio local são propriedade do governo.

Ilha caribenha
A ilha Thatch Cay tem quase 1 Km quadrado e preço mínimo de US$ 2 milhões.

Máquina voadora
O SoloTrek XFV é um equipamento motorizado a gás, com dois canais de ventiladores. Sustenta uma pessoa de até 82 Kg no ar e consegue pairar a alguns metros do chão. Seu preço mínimo é de US$ 50 mil.

Família à venda
Por US$ 5 milhões, Steve Young colocou-se à venda, junto com a esposa e dois filhos. Para quem quisesse se tornar parte da família, avisava: os membros não são vendidos separadamente.

EM ALTA

SELO CONTRA PEDOFILIA
Em uma nova investida contra a pornografia na Internet, está sendo lançado uma espécie de selo de garantia. O plano é que os donos de endereços pornôs na Rede enviem seus sites para avaliação da ASACP (Adult Sites Against Child Pornography), uma associação que luta contra a pedofilia, para serem avaliados. Dessa forma, as páginas que contém material adulto serão certificadas. Todo endereço que estiver "limpo" de conteúdos ilegais – de pedofilia e pornografia infantil – receberão o selo da ASACP.

EM BAIXA

.NET SERVER
A Microsoft decidiu mudar mais uma vez o nome de seu novo servidor. O Windows .Net Server 2003, adotado em agosto do ano passado está saindo de cena. O nome oficial – ao menos até a próxima alteração de nomenclatura – será Windows Server 2003, sem o .NET no meio. A justificativa é que a empresa está tentando deixar o nome de seu produto mais claro. Com lançamento previsto para abril deste ano, algumas novidades já podem ser conferidas no site ttp://www.microsoft.com/windowsserver2003.

Lançamento Nacional!
Treinamento
INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO LINUX COM ÊNFASE EM SEGURANÇA
À DISTÂNCIA
para todo o Brasil!!!
Fevereiro20 Vagas Limitadas
55 11 3889-0108
www.4linux.com.br
contato@4linux.com.br
4LINUX Men
www.4linux.com.br

Processo

Microsoft pode indenizar consumidores

Bill Gates perde briga na justiça e deve pagar mais de US$ 1,1 bilhão para consumidores da Califórnia nos USA. O acordo ainda precisa de aprovação final

A gigante Microsoft perdeu mais uma batalha. A companhia concordou em fazer um acordo com seus consumidores californianos, que processaram MS por monopólio e imposição de programas.

O acordo estabelece que a empresa pagará mais de US$ 1,1 bilhão em indenizações.

De acordo com o The New York Times, o estado da Califórnia vai estabelecer até 13 milhões de pessoas e empresas, que serão indenizadas pela firma de Bill Gates. Cada um deles receberá vales para a compra de computadores e programas, que podem ser tanto da MS como de outras empresas concorrentes.

A lista inclui consumidores que compraram o sistema operacional Windows, o Word, o Excel ou o Works entre 18 de fevereiro de 1995 e 15 de dezembro de 2001. Os vales terão seu valor vinculado ao número de licenças adquiridas pelo consumidor. Assim, as empresas californianas provavelmente serão as maiores beneficiárias do acordo e poderão receber gordas indenizações.

Já os consumidores finais receberão US$ 5 para cada cópia do Word, US$ 26 para cada cópia do Excel e US$ 16 para cada cópia do Windows, desde que adquiridas no período estabelecido.

O acordo, porém, ainda precisa passar pela aprovação de uma corte de São Francisco.

Recuperação de Dados

Orçamento Gratuito

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

> Mídias:
HDs, CDs, Disquetes, Zip, Raid, Jaz, D. FireWire, etc

> Sistema Operacional:
Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novel, Línux, Mac, etc

> Defeitos:
Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc

> Laboratório (sede própria):
O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda

BRASIL - EUA

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - Moema - S. Paulo - SP

Cursos e eventos

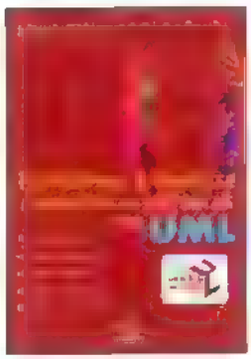
LINUX
03/02 a 14/02
40 horas - ACR Informática
O curso, que é uma introdução à administração de sistemas operacionais Linux, busca capacitar profissionais interessados para a administração e gerenciamento desse sistema
R. Lincoln de Albuquerque, 65 - SP
Tel. (11)3873-1515
www.acr.info.com.br

SQL
10/02 a 26/02 - 24 horas
R$ 630,00 - SUCESU
Introdução a banco de dados, modelagem de dados datatypes, linguagem padrão SQL, leitura de dados com base em um conjunto de valores, ordenação de pesquisa de dados, como alternar dados de uma tabela e criação e manipulação de stored producers.
R. Tabapuã 627 - SP
Tel. (11) 3078-2144 r 218
www.sucesu.org.br

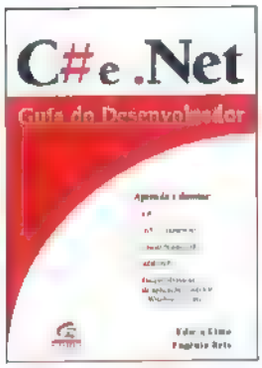
Dreamweaver 4
17/02 a 28/02 - 40h - R$ 790,00
IMPACTA
O curso tem como objetivo capacitar o aluno a desenvolver e administrar profissionalmente websites utilizando o Dreamweaver 4.0 e seus recursos avançados de DHTML, além do suporte a Shockwave, ActiveX, Java, JavaScript e SSI
Av. Paulista, 1.009 - 9º andar - SP
Tel. (11) 3285-5566
www.impacta.com.br

Livros

Domínio Linux: Do Básico a Servidores
André Stato Filho
Editora Visual Books – 380 páginas – R$ 51,00
Este livro é destinado tanto a novos usuários, que querem aprender a otimizar o sistema e dominar o básico do Linux, como a profissionais que já conhecem a plataforma do pingüim, mas querem aprofundar seu conhecimento – como administradores de sistemas que desejam implantar o Linux na empresa.



Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML
Eduardo Bezzera
Editora Campus – 304 páginas – R$ 64,00
Este guia prático, de nível iniciante e intermediário, é um livro voltado para o desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Apresenta uma introdução aos conceitos fundamentais para análises e projetos de sistemas de software orientados a objetos através da linguagem de modelagem universal (UML).



C# e. NET - Guia do Desenvolvedor
Edwin Lima e Eugênio Reis
Editora Campus – 376 páginas – R$ 59,00
Este livro se propõe a apresentar os principais recursos da nova arquitetura .NET e da linguagem C#. Aborda aspectos como Orientação a Objetos, Programação Windows, Gerenciamento de Memória e acesso a recursos mais avançados como Collections, Criação de Componentes e funcionamento com bancos de dados Cliente/ Servidor e XML.

RECUPERAÇÃO DE DADOS
HDs, CDs, Disquetes, RAID, ZipDrive ...
Inacessíveis, Defeituosos, Formatados, Bad Block,
Ataque de Vírus, Hackers, Arquivos Corrompidos,
Apagados, Senhas Esquecidas, Clones Físicos ...
Laboratório nos EUA (opcional)
www.doctorbyte.com.br
Av. Iraí 79 cj 125 B - Moema
cep: 04082-000 - São Paulo - SP
Tel 0xx11 5093 7397 / 5531 2370

Tem gente que passa a vida achando que sabe cantar.

Com o Microkê você só paga R$ 11,30 e não fica por aí pagando esse mico.

Dá pra imaginar um karaoke por R$ 11,30?
Dá. A gente imaginou um pra você.

Conheça o Microkê, [illegible]
que [illegible]
Só ele indica exa[illegible]
você desafinou e [illegible]

[illegible]

www.microke.com.br

Tio, tem trocado?

Os sites de mendigagem virtual invadem a Rede. Conheça tudo sobre essa nova mania e saiba quais os principais recursos utilizados pelos cyberpedintes

Primeiro foram as correntes e os spans. Agora é a vez de uma nova mania atolar a Internet, a mendicância virtual. Por todo lado pipocam sites de gente pedindo dinheiro para as mais diversas causas. Além de solicitações de ajuda por motivo de doença e organizações que angariam fundos para causas específicas (que são os tipos mais comuns de sites desse gênero e já conhecidos há algum tempo), a rede foi tomada por inusitados pedidos de ajuda para quitar a faculdade, sustentar os filhos, pagar dívidas e, até mesmo comprar carros e casas.

E o que mais chama a atenção não é a fortíssima cara-de-pau de quem pede, mas o fato de que – pelo menos alguns deles – afirmam receber uma bolada dos internautas. O principal exemplo disso é o site SaveKaryn (www.savekaryn.com), que foi de certa forma o precursor dessa nova onda. Nele, uma jovem americana que gastou mais do que devia com roupas e sapatos de marca, acabou com uma dívida de US$ 20 mil no cartão de crédito e pedia ajuda pra se livrar do prejuízo.

Lançado em meados do ano passado, o site arrecadou, em apenas seis meses, nada menos que US$ 13 mil em doações. Somando algumas vendas no eBay e mais o dinheiro que ela mesma economizou, Karyn conseguiu entrar 2003 sem dever nenhum dos antigos. Agora ela pede que ninguém mais mande dinheiro porque seu problema já foi resolvido. Ao invés disso, Karyn criou uma nova seção em seu site com sugestões de páginas de outras pessoas que também estão na maior pindaíba.

Entre os sites mais bem-sucedidos, que conseguem faturar algum dos visitantes dois fatores estão sempre presentes. realizar também vendas em sites de leilão e mostrar que o autor, apesar de pedir dinheiro, está economizando e se esforçando para resolver o problema

Esmola cibernética

São duas as principais formas de receber as contribuições: o autor pode informar o número de sua conta corrente no site e solicitar depósitos

Dicas da Karyn

A célebre Karyn, após quitar sua dívida de US$ 20 mil, agora divulga outras páginas de pessoas pedindo ajuda e dá dicas para quem quer mendigar na Rede também:

Domínio:
É preciso ser criativo e arrumar um nome diferente e atrativo. Existem inúmeros sites "www.save..", "www.ajude...". Seja original para chamar a atenção

O site:
Seja original. Karyn afirma que muitas pessoas que doaram dinheiro disseram que estavam fazendo isso porque seu site era divertido e interessante. Não adianta apenas colocar uma página dizendo "Me dê dinheiro" e esperar que isso funcione. E não deixe de usar um bom corretor ortográfico.

Marketing:
A única maneira de conseguir retorno financeiro é ter um alto volume de acessos. Karyn afirma que toda a divulgação que fez foi colocar seu site em fóruns. De acordo com ela, foi o caráter controverso de sua página que fez com que ela ficasse famosa – daí a importância de ser criativo

Respostas:
Esteja preparado para receber todo tipo de resposta. Karyn recebeu, além de dinheiro e mensagens bacanas, ameaças e ofensas de todo tipo também.

Ilustração: Makotron

ou utilizar um serviço de pagamentos online. A segunda opção, claro, é bem mais eficaz, já que conta como impulso do internauta a favor do pedinte. Isso porque quando é preciso sair do site, e realizar a transação entrando no endereço do banco (ou mesmo indo pessoalmente até ele), as chances de desistir pelo caminho são grandes.

A solução mais atrativa nesse caso é disponibilizar várias opções de pagamento incluindo cartões de crédito. Assim o internauta só não dá um trocado se realmente não quiser. Existem diversas empresas que oferecem serviços de pagamento online, onde o doador pode realizar as transações com segurança. Veja alguns exemplos:

PagaFácil (www.pagafacil.com.br): este endereço nacional é bastante completo mas, assim como quase todas as empresas deste tipo, exige que "pedinte" e "doador" estejam cadastrados no sistema. Tem opção de pagamento por cartões de crédito.

ClickBank (www.clickbank.com): é uma das empresas pioneiras neste tipo de serviço e não exige cadastramento do "pedinte" para uso do sistema, o que facilita bastante a doação

PayPal (www.paypal.com): é uma das maiores empresas do ramo. Para quem mora fora dos EUA, porém, é um pouco complicado retirar o dinheiro recebido dos internautas.

Lei e Impostos

Ganhar dinheiro fácil costuma ser uma tentação e muita gente acaba entrando em grandes roubadas enquanto sonha em enriquecer sem fazer esforço. Mesmo para pedir esmola pela Internet, porém, é preciso alguns cuidados para não infringir a lei

De acordo com Bruno Aguiar, da Advocacia Rothmann, as doações são isentas de Imposto de Renda, mas devem ser declaradas tanto ao fisco federal quanto ao estadual, juntamente com todos os dados dos doadores e dos donatários (os cybermendigos, no caso)

Apesar da isenção federal, no Estado de São Paulo, explica Aguiar, existe o ITCMD (Imposto sobre a Trasnmissão de Causa Mortis e Doação), que determina o pagamento de 4% sobre os valores doados. Mas doações até 2.500 UFESPs – cerca de R$ 28 mil – recebem isenção fiscal, bem como entidades que pedem ajuda para fins sociais.

O principal ponto legal em torno da mendigagem virtual, porém, não é a incidência de impostos, mas o "bom e velho" 171, ou seja, o crime de estelionato. Quem usa informações falsas para obter vantagem, como "inventar" uma criança doente e pedir dinheiro para ajudá-la, está abusando da boa-fé alheia e sujeito à punição penal.

Pedir contribuições para sair da penúria ou fazer uma "vaquinha" para comprar um carro novo, porém, não infringem a lei. O difícil é convencer os internautas. **PCM**

O mapa do miserê

Confira alguns sites-pedintes bem elaborados:

Nacionais

http://www.gatinhobarney.cjb.net/
O gatinho Barney, encontrado na rua muito judiado (e ele perdeu um dos olhos), conseguiu arrecadar a quantia necessária para seu tratamento e arranjou um novo lar

http://www.geocities.com/marcelo_herman/meajude.html
Marcelo tem o sonho de ser piloto, e precisa conseguir R$ 4 mil para fazer as caríssimas aulas práticas

http://www.pobrevirtual.hpg.ig.com.br/
Ele se identifica apenas como "Pepo" e diz ter feito uma grande dívida para pagar a faculdade

Internacionais

www.savekaryn.com.br
Karyn afirma ter recebido US$ 13 mil dólares dos internautas e, juntando com as vendas no e Bay (US$ 4 mil) e o que ela mesma economizou, quitou sua dívida de US$ 20 mil dólares no cartão de crédito.

www.helpmeleavemyhusband.com
Penny quer deixar o marido, mas só conseguirá sair de casa e sustentar suas filhas se fizer o curso de enfermagem – e para isso pede ajuda na Rede.

www.saveourmovie.com
Para concluir seu filme, Paul e Charlie precisam arrecadar US$ 25 mil.

www.jeepforlisa.com
Provavelmente o site mais cara-de-pau entre todos, Lisa quer um Jeep Wrangler (e quem não quer?) Conta com a ajuda dos visitantes para juntar o dinheiro necessário...

www.savebuster.com
Uma boa sátira ao site de Karyn, essa página afirma já ter arrecadado US$ 800 para cobrir todas as despesas do gatinho Buster

Ilustração: Rodrigo Mota

O novo Cérebro do Linux

Por Seido Nakanishi

O novo Kernel do sistema operacional do pingüim promete mudanças profundas nos recursos oferecidos. Aqui na PC Master você fica sabendo tudo o que vem por aí

No exato momento em que você está lendo este artigo, milhares de entusiastas e abnegados programadores dos cinco continentes estão trabalhando, literalmente, dia e noite na finalização de um dos projetos mais complexos que a humanidade já desenvolveu até hoje: o kernel do Linux.

O kernel é a alma e o cérebro do sistema operacional. Ele é responsável pela administração dos recursos de hardware como o processador, a memória, acesso aos dispositivos de entrada e saída, como disco rígido teclado display, rede, ambiente multitarefa/multi usuário e memória virtual. Cria, enfim, a infra-estrutura que é o ambiente virtual dado onde as aplicações podem ser desenvolvidas e executadas sem preocupação com os detalhes operacionais.

No final de janeiro de 2003, o novo kernel, atualmente conhecido como versão 2.5.x (as versões ímpares são utilizadas para desenvolvimento), entrou em "congelamento" de características, ou seja, não recebe mais novos recursos e iniciou-se o período de depuração. A sua liberação para uso deverá ocorrer no mês de junho de 2003, estando já prevista a inclusão de mais recursos que só estarão disponíveis após o seu lançamento. Mais informações podem ser encontradas em www.kernel.org e www.kernelnewbies.org.

Existe a polêmica de que o novo kernel será denominado de versão 2.6 ou 3.0. Para efeitos de projeto e cronograma de atividades, o novo kernel em produção está sendo chamado de 2.6. Se prevalecer a opinião de alguns fabricantes e fornecedores de Linux, de Linus Torvals (o pioneiro no desenvolvimento do kernel Linux) e de muitos participantes da comunidade Linux, porém, a versão deve mudar na época do lançamento para 3.0.

Um aspecto marcante no desenvolvimento desta versão do kernel, foi a participação pró-ativa de muitas empresas líderes em TI (tecnologia de informação), tais como IBM, Intel, Oracle, HP, AMD e muitas outras que forneceram informações, opinaram, sugeriram e contribuíram com recursos (equipamentos e/ou mãos-de-obra) para o desenvolvimento do mesmo.

Tudo isto, para assegurar que ele seja capaz de suportar os avanços de arquitetura de software e hardware de novos produtos em desenvolvimento – sendo que alguns deles só estarão no mercado daqui há alguns anos. Isto demonstra o reconhecimento de sua importância e da sua maturidade, pela comunidade internacional de tecnologia de informação.

O novo kernel pode merecer a denominação de 3.0 devido a profundidade e o alcance das mudanças nele introduzidas, as quais você vai conhecer aqui.

Antes de entrar nos detalhes, é importante visualizar a evolução que o kernel sofreu em pouco menos de 10 anos. O novo kernel tem mais de 3 milhões de linhas de código (em C e Assembler), o código-fonte ocupa cerca de 220 MB de espaço e suporta 20 arquiteturas de processadores. A primeira versão estável 1.0 do kerne Linux foi lançada em 12 de março de 1994 e possuía apenas cerca de 300 mil linhas de código ocupando 6 MB de espaço e suportava somente a arquitetura 386 (PC).

A seguir, conheça os novos recursos e alterações mais significativos no novo kernel.

Macro: Escalabilidade, Alto Desempenho e Conectividade

Sem dúvida nenhuma, esta é a área em que o novo kernel sofreu maiores modificações e adições de recursos. Estes recursos, de maneira geral, só serão perceptíveis para quem lida com servidores e equipamentos de alto desempenho, principalmente arquiteturas multiprocessadas (SMP).

- Novo escalador de tarefas capaz de suportar o gerenciamento de dezenas de milhares de processos. Elimina os "gargalos" que podem ser observados, por exemplo, com execução de JAVA em kernel atual, que costuma baixar o desempenho do processador.
- Reescrita substancial do código de gerenciamento de dispositivos de bloco, tipo discos rígidos, visando maior desempenho e suporte a grandes capacidades. Em arquitetura 32 bits suporta dispositivos de até 16 TB (tera bytes) e em arquitetura

de 64 bits até 8 EB(exa bytes)
- Melhorias diversas no gerenciador de memória virtual, incluindo suporte a arquiteturas NUMA (Non-Uniform Memory Access). O NUMA está presente em novos servidores multiprocessados de altíssimo desempenho onde a localização de diversas hierarquias de caches de memória requer tratamento específico por arquitetura para gerenciamento otimizado de memória
- O relógio básico – base de interrupção periódica para escalador de tarefas, podendo ser configurado facilmente como parâmetro. Atualmente em kernel 2.4, em arquitetura tipo PC, isto ocorre a cada 10ms (100HZ), sendo que no próximo kernel deverá ser configurado (default) em 1ms (1000HZ). Com isto, melhorará o tempo de resposta de muitas aplicações, assim como será possível gerenciar maior número de tarefas com melhor aproveitamento do tempo de processador.
- Diminuição do tempo de latência de interrupção – melhoria no tempo de resposta do kernel, diminuindo drasticamente o tempo em que o kernel ficava "bloqueado" por aplicações e drivers para o atendimento de interrupções, muitas vezes urgentes. Isto impacta também o usuário final
- Novas arquiteturas de 64 bits – AMD e PPC (Power PC)
- NAPI – Nova API para rede, espera-se melhoria de até uma ordem de grandeza (10X) na capacidade de roteamento de pacotes de rede.
- SCTP – Protocolo para controle de transmissão tipo "streaming", visando maior desempenho e confiabilidade em aplicações como transmissão de imagens e voz.
- Suporte ao Bluetooth – padrão de rede sem fio principalmente utilizado em interconexão de periféricos.
- Novos sistemas de arquivos: JFS (IBM), XFS(Silicon Graphics) e diversos outros.
- "User Mode Linux" – recurso que permite executar múltiplos kernels de Linux em um equipamento, cada um com uma máquina virtual. Facilita o desenvolvimento de kernel, assim como é extensivamente utilizado para a consolidação de servidores – múltiplos servidores e serviços executado em equipamento de alto desempenho tipo mainframe IBM e servidores multiprocessados

Micro: Recursos para Sistemas Embutidos

Neste tópico pode-se perceber o alcance e a flexibilidade do Linux. A cada dia que passa, estamos mais cercados de microprocessadores e microcontroladores. Conhecidos como equipamentos "embutidos", estão presentes no celular, agenda eletrônica, micro de mão, veículo, no terminal de caixa, quiosque no shopping, equipamentos médicos, na automação industrial

Dentre cerca de dois bilhões de microprocessadores fabricados anualmente no mundo, 90% são

aplicados em equipamentos embutidos. O Linux passou a ser, no final de 2003, o sistema operacional mais empregado neste tipo de aplicação.

Antes da nova versão do kernel, nos projetos onde havia a necessidade de Linux muito compacto era preciso utilizar versões anteriores, como o kernel 2.0.38. Agora poderemos utilizar o kernel "estado-da-arte", com suporte a drivers atualizados e recursos avançados de rede, em projetos de sistemas embutidos com grandes restrições em espaço de memória e armazenamento de programa.

- Suporte a arquiteturas sem MMU (gerenciador de memória) para processadores e SOC (sistema em chip) tipo 68K e V850. Possibilita a construção de Linux ultra compacto com menos de 500 KB de tamanho.
- Suporte a biblioteca C compacto em substituição ao Glibc. Já está suportado o uClibc (limitado número de arquiteturas) capaz de compilar grande número de aplicações e está previsto o klibc que poderá suportar este recurso para todas as arquiteturas do kernel

Segurança

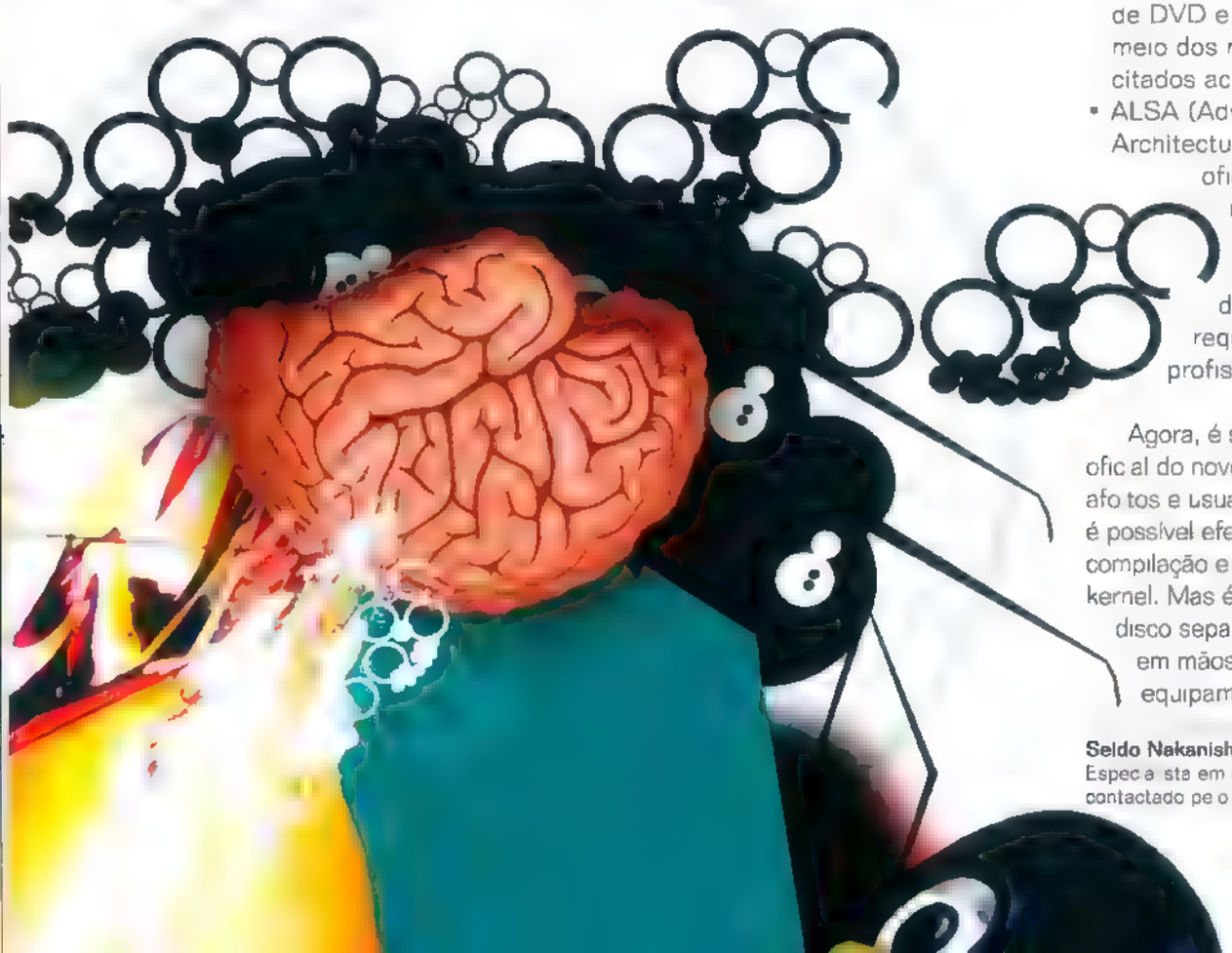
A segurança em redes tem se tornado um tópico muito importante devido às crescentes ameaças de hackers do mal e usuários mal-intencionados. O novo kernel traz importantes inovações nesta área:

- Suporte ao IPSEC – padrão de protocolo mais empregado para a implementação de redes VPN (redes privativas virtuais).
- Suporte a LSM (Módulos de Segurança do Linux) – estabelece uma interface padronizada para incorporar diferentes métodos de melhorar a segurança do sistema operacional, o uso dos seus recursos e implementar políticas de segurança. Atualmente, possui suporte a: Capabilities POSIX.1e, SELinux (Security Enhanced Linux) Openwall/Grsecurity e LIDS. Com estes recursos, é possível transformar, por exemplo, o "root" (usuário privilegiado) em mero usuário comum, eliminar riscos de ataques tipo "buffer overflow" e estabelecer rígido controle de acesso de usuários e programas Para maiores detalhes, consulte o link http://lsm.immunix.org/.
- CryptoAPI – Suporte à interface para acesso padronizado a múltiplos algoritmos de criptografia Suporta principais algoritmos: DES/3DES, Blowfish, Twinfish, SHA250 e AES.

Usuário Final

O usuário final recebe benefícios diretos e indiretos de todos os novos recursos e melhorias do novo kernel citados acima. Dentre eles, os seguintes recursos são diretamente percebidos pelos usuários.

- Suporte a novos dispositivos wireless tipo Bluetooth e USB 2.0 com maior desempenho.
- Melhor interatividade e resposta aos estímulos humanos (como teclar e dar click de mouse). Os recursos que afetam este aspecto são: novo escalador de tarefas com fila dedicada às tarefas interativas, relógio "acelerado" de 1000Hz e redução da latência de interrupção.
- Diminuição de "trancos" e "lapsos", mesmo em processadores de menor capacidade, em aplicações tipo Voz sobre IP, decodificação de DVD e MP3. Isto é obtido por meio dos mesmos recursos citados acima
- ALSA (Advanced Linux Sound Architecture) – incorporação oficial dos drivers e utilitários para áudio ALSA. Nesta versão espera-se o desempenho e qualidade requeridas por aplicações profissionais de áudio



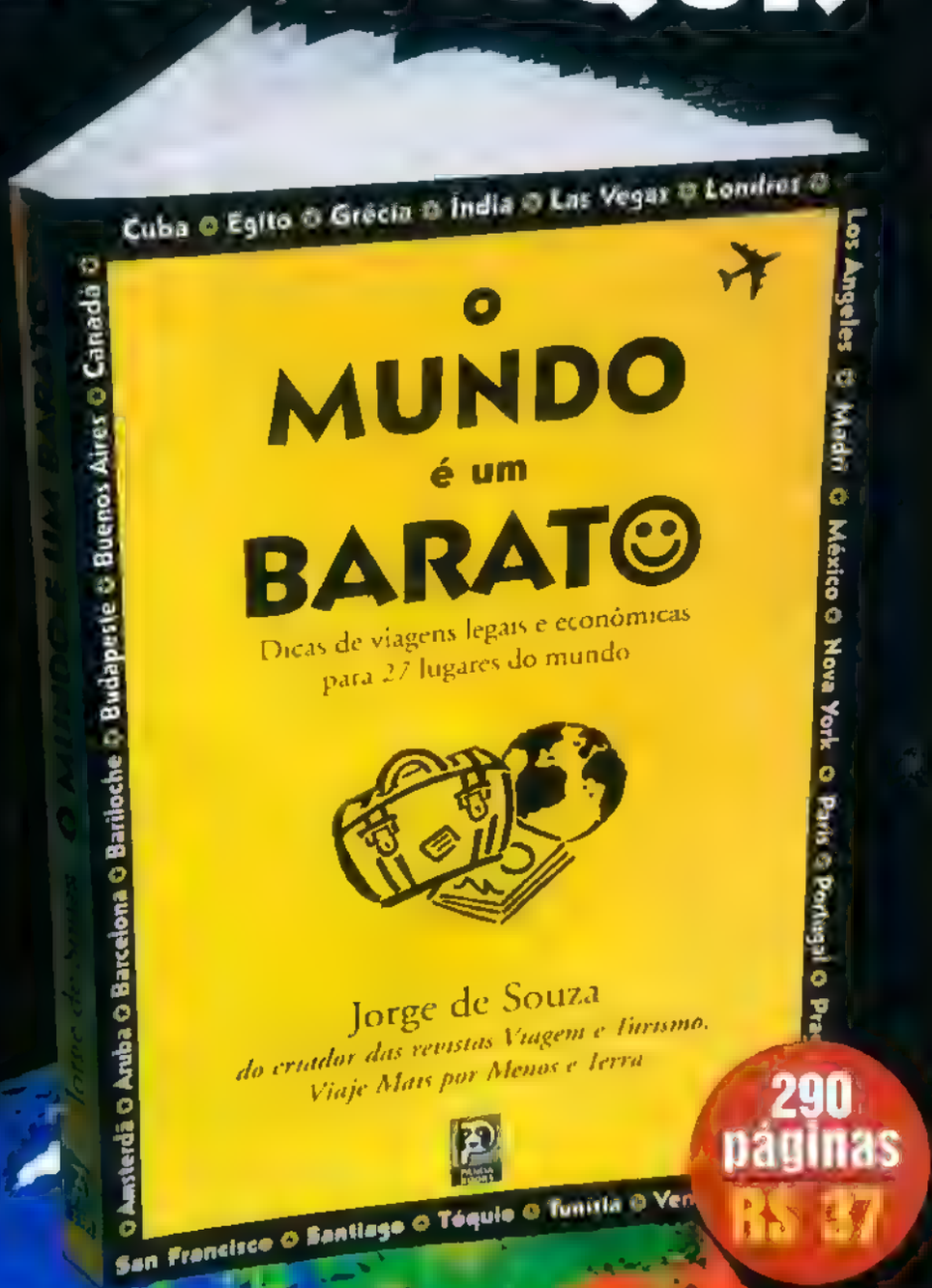
Agora, é só aguardar a liberação oficial do novo kernel. Para os mais afoitos e usuários com conhecimentos é possível efetuar o download, compilação e experimentação do novo kernel. Mas é importante utilizar um disco separado para o teste ou ter em mãos o backup do seu equipamento. **PCM**

Seldo Nakanishi é diretor da Topcomm. Especialista em sistemas embutidos, pode ser contactado pelo e-mail seldo@topcomm.com.br

VIAJAR GASTANDO POUCO?

COMECE POR AQUI!

O Mundo é um Barato, do criador da revista VIAJE MAIS POR MENOS, é um guia diferente: não mostra os hotéis mais luxuosos de cada cidade, mas ensina como aproveitar bem e economizar bastante em 27 dos principais destinos turísticos do mundo. Se tudo o que você quer é viajar bem e barato, é só seguir este guia.



290 páginas
R$ 37

Nas melhores livrarias do país

Ou pelo ☎ 11/3032-4511
edpanda@terra.com.br

A entrega será pelos correios, sem custo adicional

Athlon XP 2800

Conheça o novo Athlon XP 2800, o novo processador que chegou para brigar com os top de linha de sua concorrente Intel

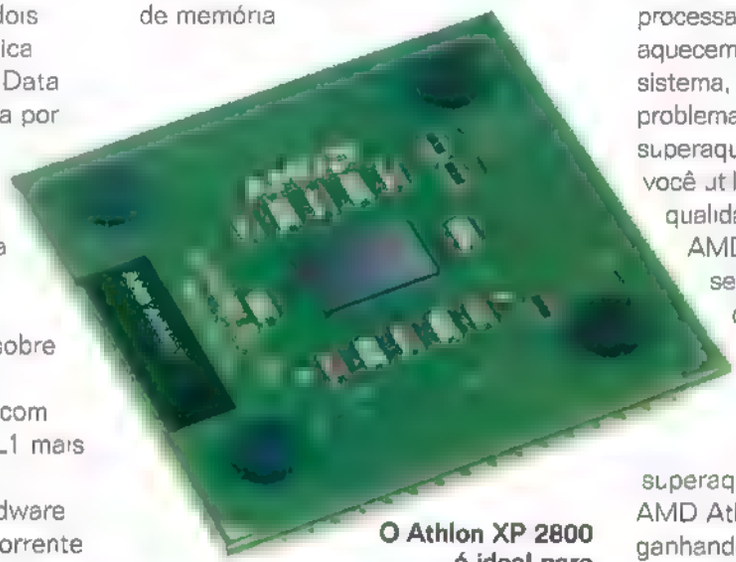
A Advanced Micro Devices (AMD) está lançando o novo processador que tem como finalidade concorrer diretamente com os processadores Pentium da Intel que se destinam ao mercado dos computadores desktop.

Este novo processador é, atualmente, o que tem maior desempenho da AMD. Ele funciona internamente a 2,25 GHz, sendo que seu barramento de dados externo trabalha transferindo dois dados por pulso de clock (técnica conhecida como DDR, Double Data Rate), e a freqüência suportada por este barramento externo é de 333 MHz.

No Athlon XP a AMD voltou a utilizar a nomenclatura PR (Performance Reference), que já era utilizada nos processadores (veja detalhes sobre o PR mais adiante).

O processador é equipado com 384 KB de cache (128 KB de L1 mais 256 KB de L2), segundo as informações do site Tom's Hardware (www.tomshardware.com). A corrente de alimentação do núcleo do XP 2800 é de 1,65 Volts e a temperatura máxima do núcleo fica em torno de 85 graus Celsius, com uma potência dissipada normal em torno de 74,3 W em situações pouco normais de uso – normalmente experimentos realizados em laboratório com programas especiais que ativam todos os componentes internos (transistores) ao mesmo tempo. Estas características térmicas fazem com que o usuário precise ter muito cuidado na escolha de um cooler apropriado para esse chip.

Para melhorar a relação consumo/desempenho, a AMD optou por utilizar barramento de 333 MHz. Afinal, a grande maioria dos chipsets disponíveis oferecem esta possibilidade e os pentes de memória PC-333 já são comuns no mercado. É o caso do chipset VIA Apollo KT400, que leva ao processador a largura máxima de banda de 2,7GB/s.



O Athlon XP 2800 é ideal para computadores Desktop

O processador utiliza soquete A com AGP 8X. Este tipo de soquete é o mesmo usado pelos processadores Athlon e Duron. A grande maioria das placas-mãe também utilizam este modelo de soquete. Alguns modelos porém, necessitam realizar upgrade na BIOS para suportar este processador.

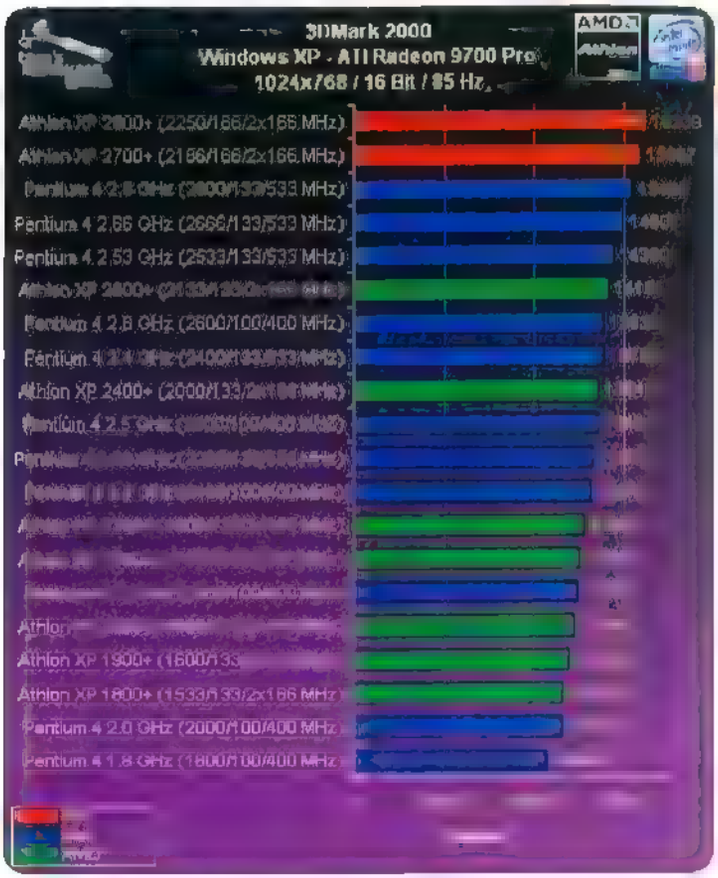
Superaquecimento

Como os novos processadores trabalham próximos da casa de 3 GHz de freqüência de operação interna, seu aquecimento é inevitável.

Uma lenda que gira em torno dos processadores da AMD diz que eles se aquecem muito, causando panes no sistema, congelamentos entre outros problemas. Mas na realidade, o superaquecimento só irá ocorrer se você utilizar um cooler de baixa qualidade. Os processadores da AMD não suportam a retirada do seu sistema de refrigeração e o calor pode danificar o processador – em alguns casos chegando a queimar a placa-mãe.

O problema de superaquecimento dos processadores AMD Athlon, no entanto, está ganhando uma solução. A empresa anunciou novas regras para fabricação de placas-mãe para seus processadores XP. Esta solução pode ser observada através do vídeo www.amdzone.com/files/amdburn.zip. As imagens mostram que o sistema de refrigeração é retirado do processador e que o chip não é danificado.

Teste em aplicações 3D



Teste de compressão de dados

Confira os resultados de performance feitos no Tom's Hardware nos testes de 3D e de compressão de dados

Origem do XP

Aproveitando o lançamento do Windows XP, a AMD resolveu colocar o nome de sua linha de processadores de Athlon XP. Estes processadores têm também o nome-código Palomino e antes haviam sido anunciados pela AMD com o nome comercial Athlon 4. Ou seja, o Athlon XP e o Athlon 4 são o mesmo processador.

Entenda o PR

Com a mudança do nome da linha de processadores para Athlon XP, o fabricante passou a adotar novamente o Pentium Relative ou Performance Relative (já usado nos processadores K5), que funciona da seguinte forma.

A velocidade apresentada junto com o nome do processador não significa a velocidade real de trabalho. Se é apresentada a nomenclatura 2800, isso indica o desempenho do processador comparado a um processador equivalente da Intel.

Assim, segundo a AMD, o Athlon XP 2800, com velocidade de trabalho de 2,25 GHz, tem desempenho equivalente ou superior ao Pentium 4 de 2,80 GHz. Tal desempenho pode ser conferido nos resultados dos testes realizados pelo site Tom's Hardware (veja quadros comparativos acima). ***PCM***

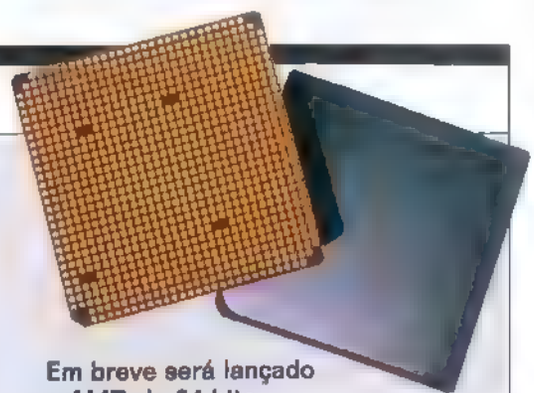
Modelo: Athlon XP 2800
Fabricante: AMD (www.amd.com)
Revenda: CD Tel. (11) 3613 7900
Preço: 397,00 (preço para revendedores)

Athlon de 64 bits

A AMD promete ainda para o primeiro trimestre deste ano o seu chip de 64 bits para desktops, o ClawHammer. Este processador deverá ser o primeiro para PCs x86 de 64 bits, funcionando tanto em desktops, como em notebooks.

A principal novidade da nova linha de processadores é que os usuários de PCs agora poderão rodar tanto aplicativos em 32 bits quanto os em 64 bits, simultaneamente.

O nome comercial do ClawHammer ainda não foi anunciado oficialmente.



Em breve será lançado o AMD de 64 bits

Tudo que se sabe é que também se chamará Athlon e que a ele um sufixo poderá ser adicionado para diferenciá-lo das versões de 32 bits

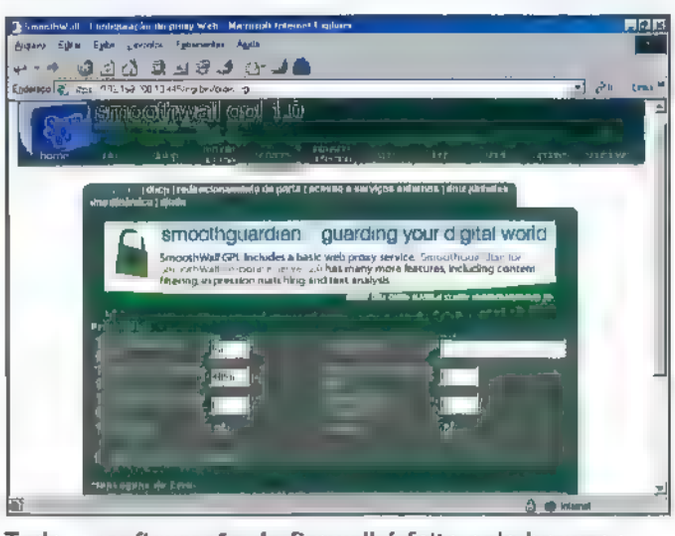
Proteja sua rede

O Smoothwall é uma poderosa ferramenta de segurança que ajuda a defender sua rede contra ataques de hackers

No campo da tecnologia, o maior patrimônio de uma empresa são as informações que se encontram armazenadas em seus servidores. E uma única ação de hackers mal-intencionados pode comprometer toda a integridade dos dados, ou pior, prejudicar sua credibilidade perante os clientes. Para isso é importante utilizar sempre mecanismos de segurança em uma rede local. O Smoothwall testado pela PC Master, pode ser uma ótima solução para isso.

Este sistema – encontrado para download em www.smoothwall.org – pode ser usado em diversos idiomas inclusive o português usado no Brasil. Possui recursos de detecção de intrusos, VPN (virtual private network), proxy e roteamento de pacotes.

O Smoothwall é uma distribuição Linux compacta. Ele deve ser instalado em um computador exclusivo para a função de "cão de guarda" da rede, já que durante a instalação o sistema exclui automaticamente todo o conteúdo do disco rígido.



Toda a configuração do firewall é feita pelo browser

Funcionamento

Após a instalação do sistema, você deve se conectar à máquina através de uma estação da rede utilizando um navegador Internet. Basta se conectar utilizando o seguinte endereço no browser http://smoothwall:81 ou https://smoothwall:445 para acesso seguro. Você será recebido pela página principal do sistema e poderá configurar todos os serviços.

A primeira página possui links para várias subpáginas de usuários e administrador, assim como informações de estado geral. Se você clicar no logo isso o levará à página de créditos do sistema.

O Smoothwall possui dois usuários Web, além dos usuários root e setup. O primeiro é chamado admin. Autenticando-se com este usuário obtem-se acesso a todas as páginas de configuração.

Em computadores com pouca quantidade de memória (8 megabytes ou até menos), alguns serviços utilizarão com grande frequência a memória virtual em disco para economizar memória do sistema.

Serviços

Esta ferramenta oferece diversos serviços que garantem à rede ótimos recursos de segurança. Através do navegador Internet, você tem acesso às configurações, informações gerais do sistema e os serviços disponíveis nas ferramentas do SmoothWall. As configurações oferecidas via navegador são.

Módulos carregáveis: estes são os módulos instalados e usados pelos adaptadores de rede (placas de rede ou modems), mascaramento de IP, entre outros recursos instalados.

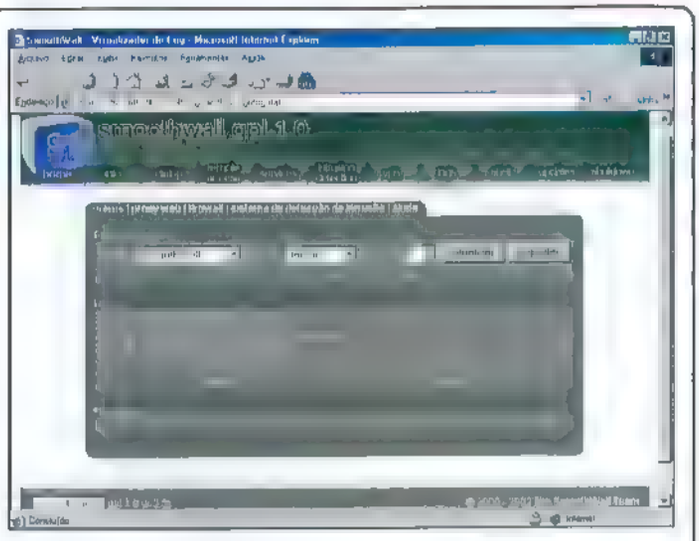
Versão do Kernel: é exibido a versão do kernel do Linux em uso.

Gráficos de Tráfego: esta página contém gráficos de tráfego da rede nas últimas 8 horas. Os gráficos mostram tráfego na interface Ethernet e na conexão Internet PPP, em ambas as direções de entrada e saída. Também mostra o total de bytes enviados durante aquele período. A cada meia hora o gráfico é atualizado. A linha preta é uma leitura instantânea do tráfego, obtida a cada 5 minutos. A linha vermelha é uma medida média.

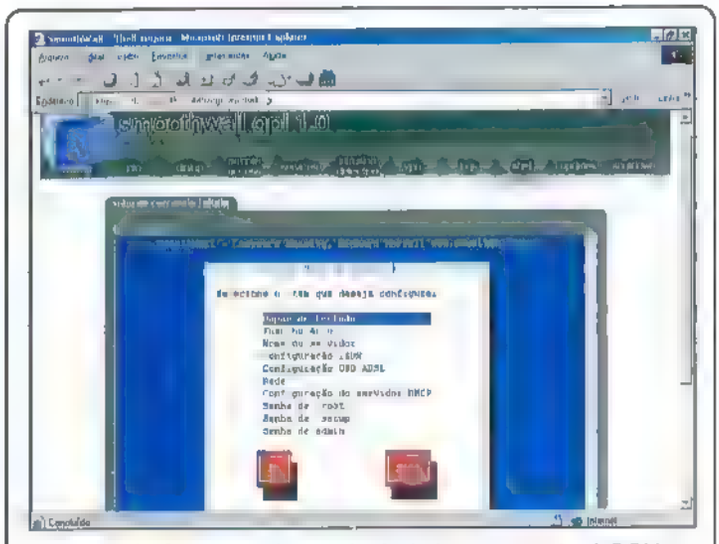
Confira agora a parte mais importante do SmoothWall, os vários serviços oferecidos pelo sistema.

Proxy Web

O SmoothWall é capaz de executar cache de proxy Web. Este mecanismo de cache naturalmente exige espaço em disco, e desta forma, você deve



A ferramenta de log registra as atividades do sistema



Através do browser é possível abrir um terminal SSH

planejar espaço adicional. O proxy suporta cache de http, https e ftp. Por razões de privacidade, ele não faz cache de páginas recebidas por https, ou outras páginas onde um nome de usuário e senha são informados na URL.

O proxy transparente é uma característica do proxy Web na qual não há a necessidade de configurar os navegadores clientes. Assim, todas as requisições são automaticamente redirecionadas através do proxy. Desta forma, é possível impedir que os clientes naveguem pela rede sem passar pelo proxy.

DHCP

O sistema pode opcionalmente executar um servidor DHCP. Endereço Inicial e Endereço Final definem o intervalo dentro do qual você deseja que o servidor DHCP forneça endereços dinamicamente. Este intervalo de endereços não deve conter os IPs de outras máquinas da sua LAN que usem IP estático.

Porta Redirecionada

O software também é capaz de redirecionar requisições de conexões de entrada às máquinas que estão atrás dele na mesma rede local. Por exemplo, direcionar as requisições dos clientes da rede local ao servidor.

Por razões de segurança, é muito arriscado colocar seus servidores visíveis diretamente. Um cracker que consiga acesso em um destes servidores terá acesso à rede local inteira da empresa

Acesso Externo a Serviço

Esta ferramenta permite configurar conexões a partir de máquinas externas a portas pré-configuradas.

Ao selecionar esta opção pode se definir o protocolo (TCP ou UDP) usando a caixa de rolagem. IP Origem define o IP que poderá se conectar à Porta Destino. Se estiver vazio, o que é geralmente o caso todas as máquinas externas terão permissão para conectar. O IP Origem pode ser tanto uma máquina ou uma rede e é especificado como 192.168.0.1 (uma máquina), 192.168.0.0/24 (uma rede), ou até 192.168.0.0/ 255.255.255.0 (outra forma de especificar uma rede). Também é possível definir vários IPs de Origem, permitindo assim que certos IPs e combinações de redes se conectem a uma única porta.

DNS Dinâmico

Se você tem uma conexão com IPs dinâmicos, a sessão de DNS dinâmico do SmoothWall permite utilizar o serviço de DNS dinâmico oferecido por organizações como o dyndns.org, no-ip.com, hn.org, dns.org ou dyns.cx.

Detecção de intruso

Para terminar, o sistema traz uma ferramenta para detectar incidentes de segurança na sua rede. Ela pode analisar protocolos, procurar conteúdos de pacotes e detectar vários tipos de ataques, como buffer overflow, port scan e outros. As configurações e verificações do sistema podem ser todas observadas pelo navegador. PCM

Avaliação

Esta ferramenta de firewall é uma ótima solução para a segurança de seus servidores e rede local. Este software segue os termos de licença GPL, mas a empresa www.smothwa...co.uk possui diversos produtos que foram baseados a partir deste que são proprietários.

A versão testada é muito fácil de instalar e configurar. Além de um sistema de segurança com firewall, ela possui também um gerador de relatórios que apresenta um log de todas as atividades do sistema inclusive páginas visitadas pelos PCs clientes.

Cara nova para seu pingüim

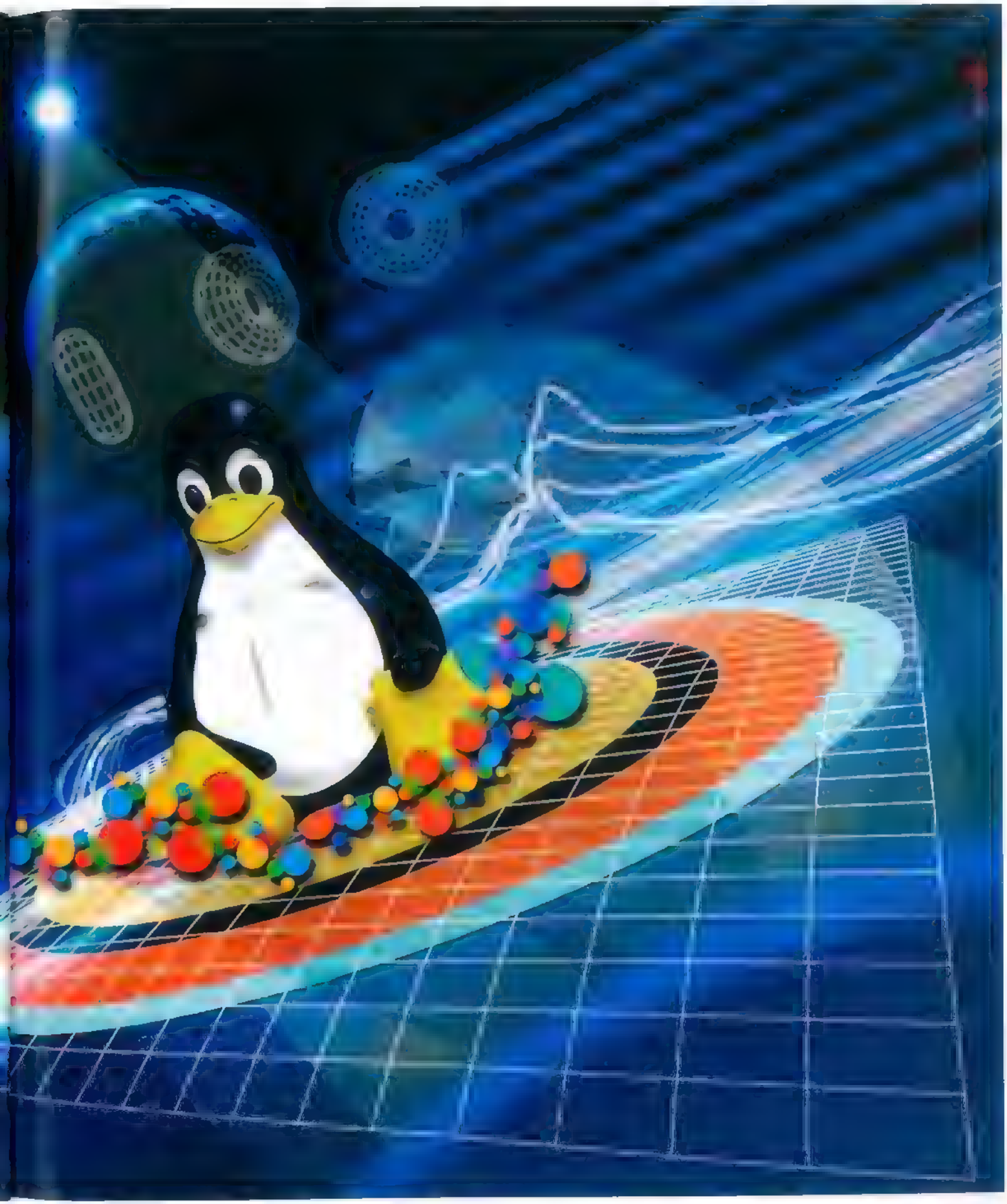
Você pode criar belos visuais no seu Linux. Veja como trocar papéis de parede, ícones, e skins de aplicativos

Você já deve ter visto na seção HelpLine que todo mês é publicada uma captura de um desktop Linux, e provavelmente se perguntou como foi que o usuário conseguiu deixar a plataforma com aquela aparência especial.

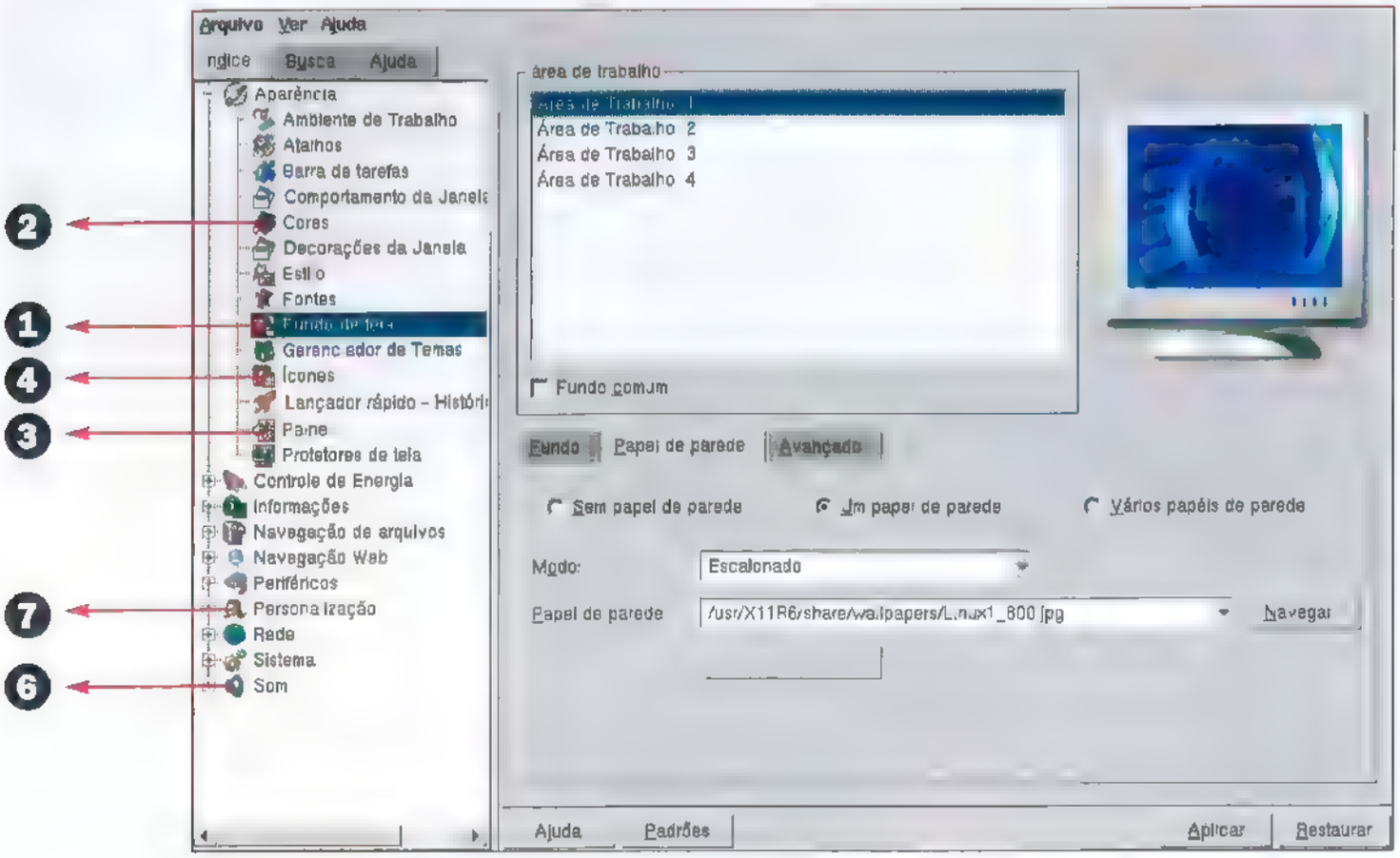
Personalizar o sistema operacional não é só torná-lo bonito aos olhos dos outros usuários, mas sim criar um ambiente de trabalho agradável e que torne a operação e manipulação do sistema simples e prática.

Veja como mudar o visual do seu sistema, e não deixe de participar na seção HelpLine enviando uma captura. Pode ser que na próxima edição seu Linux seja o Screenshot do mês.

Envie seu screenshot para o HelpLine. Ele pode ser publicado na próxima edição



Control Center



KDE

O KDE é o gerenciador de janelas mais popular no Linux. Isso se deve a sua semelhança com o Windows, o que facilita muito a adaptação de novos usuários. Apesar das facilidades, o KDE não é bem aceito pelos usuários mais avançados. Mas com alguns ajustes é possível dar uma aparência mais avançada

Control Center

A melhor maneira de personalizar o KDE através do Control Center. Esta ferramenta além de fácil de usar também é intuitiva. Confira agora como utilizar o Control Center para personalizar o ambiente KDE.

1 – Fundo de tela

Através da seção *Aparência*, *Fundo de tela*, é possível escolher o papel de parede a ser utilizado no KDE. Ele pode ser uma imagem, uma cor única ou um gradiente de cores em vários formatos (horizontal, vertical, pirâmide). O papel de parede pode ser o mesmo para todos os desktops ou um diferente para cada. O arquivo de imagem com o papel de parede pode estar em qualquer lugar do disco rígido, basta utilizar o botão *Navegar* para encontrá-lo. Os papéis de parede do KDE em geral ficam em */usr/share/wallpapers*.

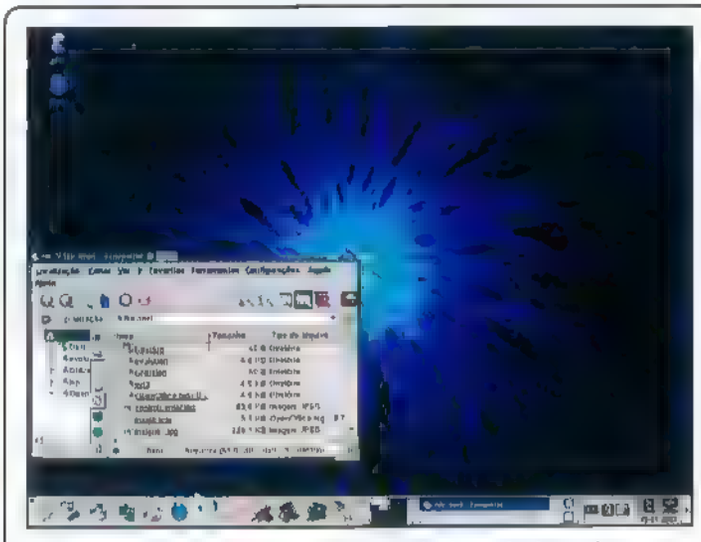
2 – Esquema de cores

Essa seção é quase auto-explicativa, principalmente para quem já utiliza Windows. Nela, pode-se escolher quais cores utilizar em cada parte das janelas. Vários esquemas já criados podem ser escolhidos ou novos modelos podem ser inventados. Para isso, clique no botão *Adicionar* e escolha o nome para o novo esquema (as cores do modelo atual se tornarão as cores do novo esquema). A partir daí, é só escolher um item do campo *Cor do widget* e sua cor no botão logo abaixo. No final, é só salvar o esquema.

3 – Painel

Na seção *Aparência*, *Painel*, você pode configurar a barra da maneira que desejar. É possível configurá-la para ficar à direita da tela, abaixo, em cima ou à esquerda. Existem três tamanhos diferentes para ela e pode-se ainda configurá-la para se auto-ocultar. Também é possível incluir uma imagem como fundo e cores diferentes para os diversos tipos de botões (menu K, lançador de aplicativo, lista de janelas, navegador instantâneo, lançador de

Essa é a aparência padrão do KDE, sem alterações



Após pequenos ajustes é possível obter belos efeitos

aplicativos ligados e acesso à área de trabalho)

Se você quiser acrescentar um programa na barra, pode clicar com o botão direito sobre ela e selecionar *Menu do Painel*, *Adicionar*. Depois, é só escolher o programa

4 – Ícones

Aqui você pode configurar vários aspectos relacionados à ícones, como tamanho, número de cores e efeitos, que podem ser associados ao ícone quando ele estiver ou não selecionado e quando ele não está disponível

5 – Teclas de atalho

As teclas de atalho podem facilitar o seu trabalho, especialmente se você utiliza muito o computador, já que agilizam o uso de programas e ferramentas. O KDE já vem com seu esquema padrão de teclas de atalhos, mas qualquer um pode fazer alterações ou criar outro esquema.

É possível também alterar as teclas utilizadas dentro dos aplicativos. Um bom exemplo é a função das teclas *Ctrl+F2*, que permite trocar entre as áreas de trabalho existentes. Desta forma, você pode localizar com facilidade as aplicações abertas entre os Desktops

6 – Sons

Quem gosta de ouvir um som ao invés do simples clique, pode utilizar esse recurso do KDE. Para isso, escolha um evento e associe um dos quatro tipos de reações à esse evento: *registro para arquivo*, *tocar som*, *caixa de mensagem* e *saída de erro padrão*

7 – País e língua

O KDE já foi traduzido para aproximadamente 50 línguas, incluindo português do Brasil. Para quem quiser passar o KDE de inglês (língua padrão) para português do Brasil esse é o local. Além do idioma, é possível configurar também formato de moeda, data, hora e separador de casas decimais, por exemplo.

Faça uma tentativa

Experimente este visual e faça um teste. O resultado pode ser muito bacana. Realize o seguinte procedimento:

1 Abra o *Centro de Controle* e vá para o item *Aparência*, *Painel*, *Aparência* e *Funcionamento*, *Habilitar ampliação de ícones*. Pressione o botão *Aplicar* ao final de cada passo da operação

2 Substitua os ícones. Para isso, vá em *Ícones* e selecione *Crystal evd*

3 Vá em *Fontes*. Será exibido um menu. Selecione a fonte *Bold* e pressione *Aplicar*.

4 Em seguida, clique em *Estilo*, selecionando *Estilo Web*

5 Entre em *Decorações da Janela* e opte pelo item *B II*

6 Para trocar o papel de parede, selecione *Fundo de Tela*, *Papel de Parede* e escolha o que mais agrada

O Gnome permite trocar o tema, criando uma área de trabalho muito diferente

Aplicativos

O Linux não se resume ao gerenciador de janelas. Graças à flexibilidade do sistema e dos programas que utilizam o código aberto, além de personalizar o sistema é possível também trocar a aparência de programas.

Um dos recursos mais usados e que pode ser visto com grande frequência nas capturas é o terminal shell. Ele sempre possui o fundo transparente, causando uma impressão muito boa, apesar de dificultar a leitura para a grande maioria dos usuários. Uma outra ferramenta que pode destacar a área de trabalho é o gkrelm. Ele abre pequenas janelas que são colocadas na área de trabalho e monitoram o sistema.

Gnome

O Gnome está também entre os gerenciadores de janelas mais usados. Ele fica atrás do KDE em simplicidade, mas traz muitos recursos. O Gnome é famoso em especial por ser um desktop altamente personalizável.

Modificar seu background é muito fácil: para isso basta usar o *Gnome Control Center*. Para trocar o papel de parede, inicialize o *Gnome Control Center*, que se encontra no menu principal, e vá até *Propriedades do Fundo*. Outra possibilidade, é clicar com o botão direito em sua área de trabalho e, no menu, clique em *Configurar imagem de fundo*. Em seguida, basta selecionar a imagem que deseja utilizar.

A grande maioria dos usuários sabe que o Gnome foi desenvolvido utilizando a biblioteca GTK e, por isso, utiliza os temas desenvolvidos para ela. Esses temas se encontram no site themes.freshmeat.net. Você pode escolher entre diversos modelos mas, de preferência, opte por um que combine com o tema escolhido para o seu window manager.

Alguns usuários podem combinar o uso do Gnome com outros gerenciadores como o Elingthment, mas os temas para GTK apenas configuram a interface GTK do Gnome, que é formada pelos painéis, barras de rolagem e partes internas das janelas.

Os modelos do Gnome, ou temas para GTK, também são alterados via *Gnome Control Center*, na ferramenta *Selector de Temas*. Na guia *Selector de Temas*, após ter feito o download, clique no botão *Instalar novo tema*. Em seguida, basta selecionar o arquivo *.tar.gz*.

Painel

O painel dá um toque final ao seu desktop Gnome. Ele é como uma barra de ferramentas que servem como atalhos para aplicaçoes e tarefas que podem ser adicionadas a área de trabalho.

Parar criar um novo painel, clique sobre um painel existente. No menu que se abrirá, vá em *Painel* e *Criar Painel*. Você pode configurar este painel de diversas formas basta selecionar as opções no menu. Existem 4 tipos diferentes:

- **Painel de borda:** é o clássico, fica alinhado na borda da tela
- **Painel de alinhado:** semelhante ao anterior, porém não ocupa todo o espaço, apenas parte de e
- **Painel deslizante:** o recurso *offset* permite que ele possa ficar em qualquer posição da tela
- **Painel de flutuante:** pode ficar em qualquer parte da tela, em posição horizontal ou vertical. Sua posiçao é determinada por pixels

Licq

O Licq é o clone mais famoso do cliente de mensagens instantâneas ICQ. Também é altamente personalizável, aceitando skins e conjunto de ícones. O principal endereço para download destes é. www.crewq.com/licq , página dedicada somente a skins e ícones para o Licq.

Para instalá-los, faça o download e depois descompacte no diretório /usr/share/licq/qt-gui, tanto os ícones como os skins, utilizando mais uma vez o comando tar xvzf skin.tar.gz . Feito isso vá até o menu do Licq, em "Skin Browser... e escolha o skin e o pacote de ícones que deseja usar.

Xmms

O Xmms, ou X MultiMedia System, é o clone do Winamp para Linux. Altamente personalizável, possui seus próprios skins e plugins. É também totalmente compatível com os skins do Winamp, o que já aumenta em muito o seu poder de personalização.

1. Instalação de skins

Existem vários sites com skins para xmms. Os principais são: o próprio site oficial do www.xmms.org e os sites www.skinz.org e www.customize.org.

Para instalá-los, faça o download do skin desejado no diretório *.xmms/Skins* no home do usuário. Não é necessário descompactar o arquivo, pois o Xmms aceita os skins nos formatos *.tar.gz* e *.zip*

Nota: Os skins do site do Winamp possuem a extensão *.wsz*, porém não passam de arquivos "zipados". Na hora de fazer o download, salve o arquivo como *.zip*, ao invés de *.wsz*.

Feito isso, basta abrir a janela de skins (*Alt+S*) e escolher seu skin.

2. Instalação de plug-ins

O Xmms possui vários plug-ins de visualização, que podem ser obtidos em seu site oficial. Para instalar os plug-ins, basta compilá-los. Faça o download do plug-in, descompacte-o com o comando *tar xvzf plugin.tar.gz* e aplique os comandos *make* e *make install*, esses últimos *root*. Para ativar o plug-in, vá até *Preferências* do Xmms (*Ctrl+P*), na aba *Plug Ins*, e marque a caixa *Ativar plug-in*.

Gkrellm

O gkrellm é aquele monitor de sistema em pequenas janelas. Ele mede o desempenho da CPU, da rede, a memória e mostra algumas informações como e-mail e hora. Ele dá um toque todo especial ao desktop e ainda pode ser personalizado através de temas.

Os temas para gkrellm você encontra em http://muhr.net/gkrellm/. Para instalá-los, basta fazer o download do tema escolhido e descompactá-lo no diretório *.gkrellm/themes/*. No home do usuário, através do comando *tar xvzf tema.tar.gz* Depois, é só clicar com o botão direito do mouse sobre o *gkrellm* (ou pressionar *F1*) e, na aba *Themes*, escolher o tema desejado.

Os Terminais

Existem vários tipos de terminais, ou emuladores de modo texto. As opções dos terminais costumam deixar o fundo transparente, ou configurar uma imagem de fundo para o terminal.

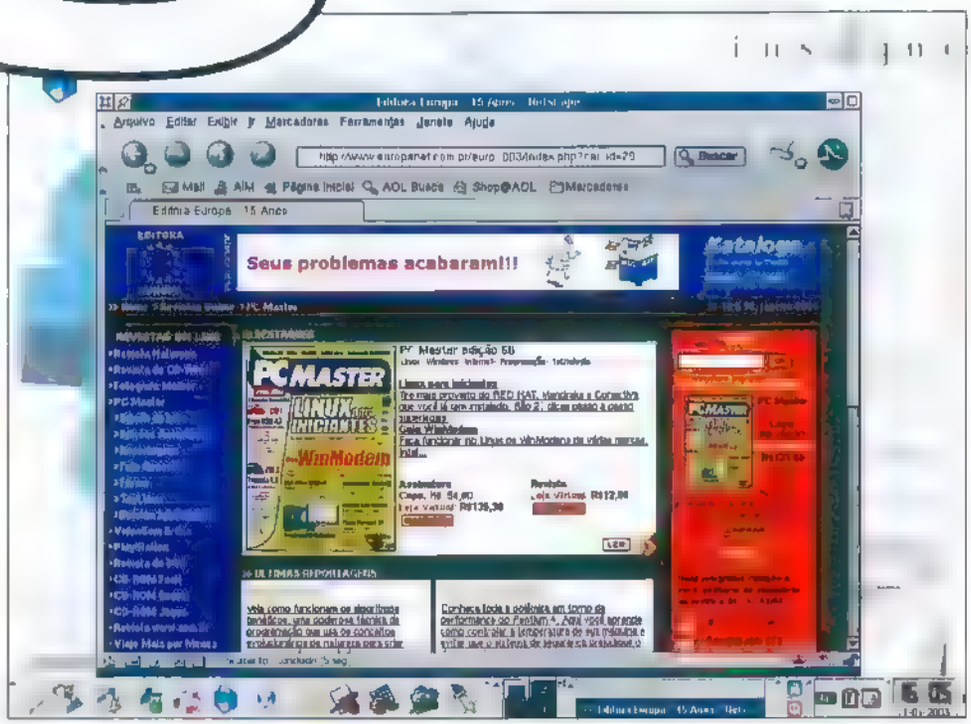
Geralmente, estas opções são configuradas através do menu *Settings* ou, caso o menu não esteja visível, clicando com o botão direito do mouse, ao mesmo tempo que pressiona as teclas *Control* e *Alt* (ou uma das duas) sobre o terminal. Você pode ainda escolher as cores e fontes. Entre os terminais mais personalizáveis estão o *Eterm*, o *gnome-terminal* e o excelente *Powershell*.

In

Ilustração: Rodrigo Mota

Insigne Linux 2.0

Conheça o nova distribuição brasileira que você recebe com exclusividade nos dois CDs-ROM desta edição



Insigne Linux 2.0 é a nova distribuição brasileira usada nos computadores de baixo custo que estão sendo vendidos pelo Wal-Mart e pelo Magazine Luiza

Recentemente, a rede Wal Mart no Brasil se destacou na mídia ao colocar à venda computadores de baixo custo. Com preços até R$ 1.600, estas máquinas chamaram a atenção não só pelo bom preço ou por utilizarem processadores Via, mas porque trazem um novo sistema operacional Linux, o Insigne Linux 2.0.

Essa excelente distribuição brasileira era até então quase desconhecida. Mas a PC Master traz para seus leitores, em primeira mão, com exclusividade, nos dois CDs que acompanham a revista, este novo sistema operacional open source. O Insigne não está disponível para download e você só encontra aqui.

Essa distribuição foi totalmente desenvolvida partindo do zero, ou seja, não é baseada em nenhuma outra distro. Ao instalar a plataforma, você irá notar que o processo é diferente dos outros, sendo desenvolvido em GTK. Ele possui o código aberto e utiliza o Vesa para que a instalação em modo gráfico funcione com qualquer dispositivo.

O Insigne Linux

O Insigne (pronuncia-se *insiguine*), é desenvolvido pela Insigne Free Software (www.insignesoftware.com), uma empresa especializada em soluções Linux. No caso dos computadores do Wal-Mart, a Insigne compilou a distribuição Linux especialmente para os hardwares da Tekneo. Outra ação semelhante foi realizada com computadores vendidos pela rede Magazine Luiza.

Este sistema operacional está disponível apenas no formato OEM, em sistemas instalados pelo fabricante de hardware, compilado para tirar o melhor desempenho dos dispositivos do computador.

Os dois CDs da PC Master trazem uma versão exclusiva preparada para computadores PCs genéricos, e com suporte para a grande maioria dos hardwares no Brasil.

Veja agora como fazer a instalação e conheça suas principais novidades.

Antes de instalar

Assim como qualquer sistema operacional, o Insigne Linux pode causar perda de dados no seu disco rígido no momento da instalação. Por este motivo, é recomendável que você faça um backup das informações importantes antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta reportagem.

Instalação

Para iniciar a instalação do insigne Linux, coloque em sua unidade [illegible] número 1 e inicie o computador. Será carregado o instalador. Acompanhe o passo a passo:

1 Com o instalador iniciado, será solicitado que você informe o tip[illegible] clado que possui.

2 Em seguida informe o tipo de mouse e a porta em que ele está conectado. Se o mouse que você está utilizando possui o recurso de *scroll*, você deve selecionar se a instalação será em modo gráfico ou em modo texto.

3 Será carregado o modo gráfico da [illegible] quatro guia[illegible] superiores que são as etapas da instalação do sistema.

4 A primeira guia é chamada de *Fuso-horário*. [illegible] informar o [illegible] selecionar na [illegible] *Confirmar*. Em seguida, digite a [illegible] para o *root*, que é o administrador do sistema, e confirme pressionando o botão. Neste momento você [illegible] pode cadastrar usuários que utilizarão o sistema, basta preencher os campos solicitados.

5 [illegible] você deve selecionar a resolu[illegible] trabalhar. Em seguida escolha o driver do dispositivo de vídeo que será usado. No primeiro momento [illegible] o driver detectado. Se falhar, use o modo Vesa, que deve funcionar com todos os dispositivos.

6 Agora, selecione a aba *Gerenciador de* [illegible] neste momento para não excluir partições que contenham dados. Cuidado com o botão *Particionamento automático*, pois ele particiona todo o disco, excluindo as partições existentes.

Para a instalação do sistema em seu computador é necessário que você tenha uma partição livre em seu disco rígido. Na janela superior são exibidas as partições existentes em seu disco rígido. No canto inferior a esquerda são exibidos os discos existentes. Para a instalação, é necessário criar uma partição. Utilize a ferramenta *cfdisk*, basta pressionar o botão.

Para que a plataforma aceite o sistema de arquivos do Windows, pressione o botão LBA32. O gerenciador de boot é o LILO. Pressione o botão para selecionar o local onde ele será gravado. Escolha o local como MBR, selecione cada uma das partições criadas e pressione o botão *Formatar*. Antes de seguir para a próxima guia, anote a partição em que está instalado o Windows, já que o LILO não adiciona no menu esta opção.

7 A instalação já está quase terminada. Na guia *Pacotes* você possui duas opções: o botão *Instalação completa*, que inicia o processo de instalação do sistema com todos os pacotes da lista, ou [illegible] pacotes que deseja instalar e [illegible] pressionar o botão *Instalação*. [illegible] Se você não souber o que [illegible] recomendado que [illegible] pacotes para o disco [illegible] instalação completa e [illegible] computador [illegible] da unidade. Será exibido o LILO que coloca apenas a opção Linux.

Ao iniciar o sistema pela primeira vez, ele irá realizar uma busca em seu computador por dispositivos *plug and play* e carregará os módulos necessários. Esta operação é realizada apenas uma vez. Será exibida a tela de login onde o usuário deve se identificar para a utilização do sistema. Preencha com o nome root e em seguida, coloque a senha do usuário que você forneceu durante a instalação. Pronto, você já está no terminal shell. Para carregar o modo gráfico estão instalados o KDE e o Gnome. Para carregar o KDE basta digitar no prompt do terminal o comando:

```
#kde
```

Já para carregar o Gnome use o seguinte comando:

```
#gnome
```

Com isso, você se encontra em um ambiente gráfico do Linux. Experimente o KDE, que é o mais fácil de u[illegible]

Alterando o LILO

Por padrão o Insigne Linux coloca apenas a opção Linux no menu do gerenciador de boot. Se você possui Windows instalado em seu computador, deve adicionar a opção no LILO. A forma mais simples de fazer isso é através do KDE. Faça os seguintes passos:

1 Vá no menu K, que fica na barra de ferramentas, selecione a opção *Centro de Controle* que será aberta na janela.

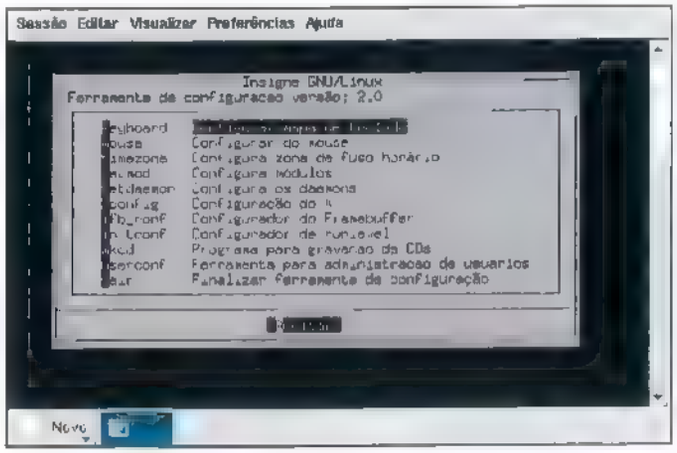
2 No *Centro de Controle*, clique na opção *Sistema*, *Gerenciador de boot (LILO)*, que é apresentada no lado esquerdo da janela.

3 Após selecionada a opção, são apresentadas à direita da tela as opções disponíveis para a configuração do sistema. Selecione a guia *Sistema Operacionais*. Pressione o botão *Detecção*, caso o sistema reconheça automaticamente as partições. Se falhar, faça o passo seguinte. Senão, passe para o item 5.

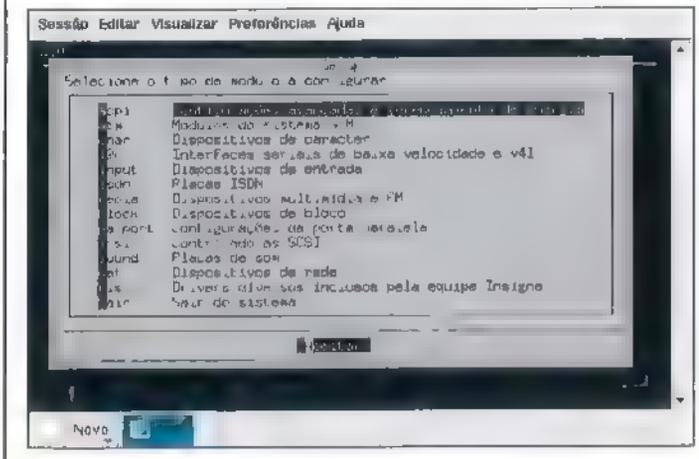
4 Você verá apenas a opção *Linux*, pressione o botão *Adicionar outro SO*. Será apresentada uma pequena janela solicitando que informe o local onde se encontra o outro sistema operacional. Provavelmente, o Windows deve estar gravado no */dev/hda1*. Utilize esta informação, no campo *Rótulo*. Escreva o nome que será apresentado no LILO, por exemplo *Windows*, e pressione *Enter*.

5 Para que o Windows seja o sistema padrão, selecione no menu a opção *Windows* e pressione o botão *Seleciona padrão*. Ao final, clique no botão *Aplicar* para que a alteração tenha efeito.

Após isso, reinicie o computador para verificar se a opção Windows se encontra disponível, no menu do LILO. Para reiniciar o computador, vá no menu K, e selecione a opção *Sair*. Em seguida marque *Reiniciar computador*.



A ferramenta *setup* permite configurar dispositivos do sistema



Você pode selecionar os módulos carregados pelo Kernel

Programas do CD2

O Insigne Linux utiliza apenas o primeiro CD-ROM durante a instalação do sistema. O segundo CD, no entanto, possui muitos programas e aplicativos que podem ser de grande utilidade, como por exemplo o OpenOffice 1.0.1 em português usado no Brasil e o Evolution, que é um aplicativo de e-mail com agenda e tarefas muito parecido com o Outlook do Windows.

Para instalar apenas o OpenOffice, siga o procedimento:

1 Coloque em sua unidade o CD número 2. O sistema já reconhece automaticamente a existência da mídia. Vá ao diretório com o comando

```
#cd /mnt/cdrom
```

2 Já no CD-ROM, use o seguinte comando para a instalação do pacote desejado, o OpenOffice:

```
#ipak -i OpenOffice.org.1.0.1.pak
```

3 O sistema irá verificar as dependências e fará a instalação do pacote em seu computador.

Você pode fazer a instalação de todos os softwares contidos no segundo CD. Para isso, execute o seguinte comando em um terminal

```
#for i in /mnt/cdrom/*; do ipak $i;
done
```

Após executar este comando, o sistema irá ler a sua unidade de CD e instalar todos os pacotes existentes nele.

Configurar o sistema

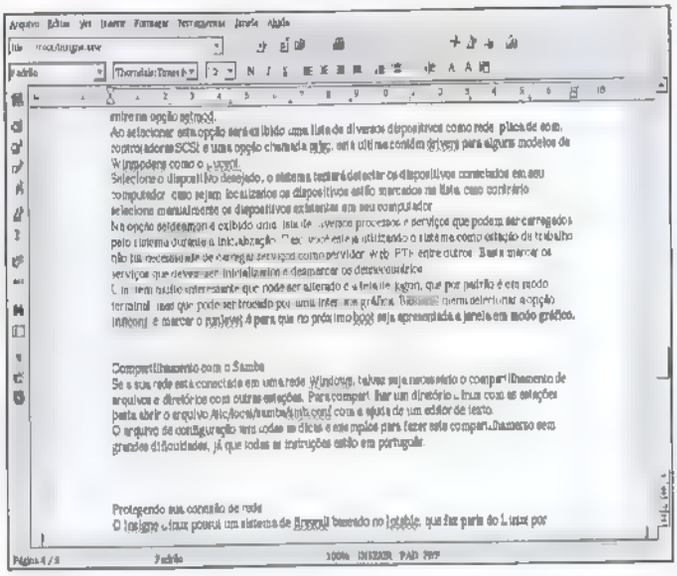
Caso algum de seus dispositivos ou recursos do Insigne Linux não esteja funcionando corretamente é possível, através de um assistente, configurar seu sistema. Para isso, digite no terminal o seguinte comando:

```
#setup
```

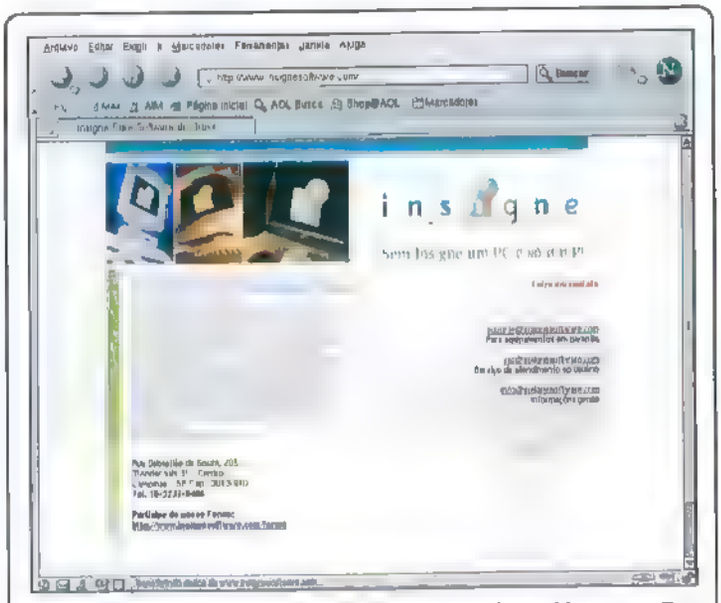
Será carregado no terminal um menu com diversas opções, como configuração de teclado, mouse e fuso horário. Mas se algum dispositivo, como a placa de som, por exemplo, não estiver funcionando corretamente, entre na opção *Setmod*.

Ao selecionar esta opção, será exibida uma lista de diversos dispositivos, como rede, placa de som, controladoras SCSI e uma opção chamada *Misc*. Esta última contém drivers para alguns modelos de Winmodens, como o Lucent

Selecione o dispositivo desejado O sistema tentará detectar o que



No CD 2 você encontra o OpenOffice em português do Brasil



Vários navegadores são instalados, entre eles o Netscape 7

está conectado em seu computador e marcará os dispositivos na lista. Caso isso nao ocorra, selecione manualmente os dispositivos existentes em seu computador

Na opçao *Setdeamon*, é exibida uma lista de diversos processos e serviços que podem ser carregados pelo sistema durante a inicialização. Se você estiver utilizando o sistema como estação de trabalho nao há necessidade de carregar serviços como servidor Web e FTP, entre outros. Basta marcar os serviços que devem ser inicializados e desmarcar os desnecessários

Um item muito interessante que pode ser alterado é a tela de logon, que por padrão é em modo terminal, mas pode ser trocada por uma interface gráfica. Para isso, no menu selecione a opção *Initconf*, e marque o *runlevel 4* para que no próximo boot seja apresentada a janela em modo gráfico.

Conectar a Rede

Se o seu sistema está conectado a uma rede local, a configuração deste Linux não é feita durante a instalação, nem existe um assistente que ajude na configuração. Apesar disso, foi criado um pequeno arquivo texto onde são fornecidas as informações de sua rede para que o sistema colete-as para serem usadas. Antes de iniciar a configuração, tenha em mãos as informações de sua rede local. Se não souber, consulte o administrador de sua rede local

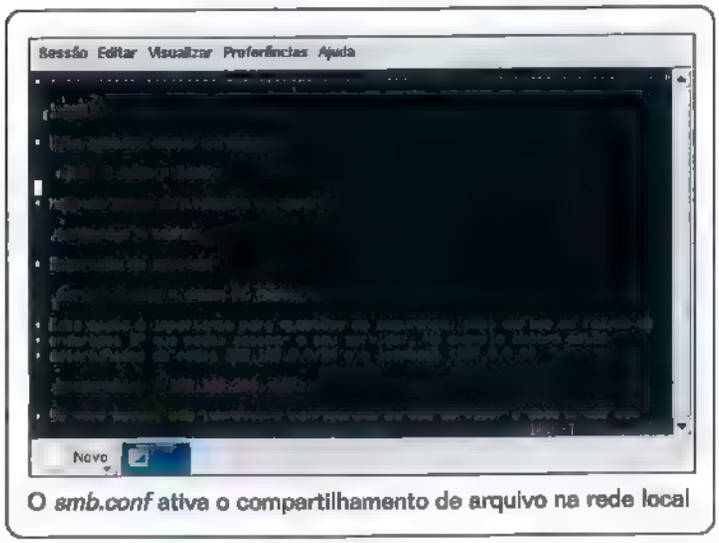
O arquivo de configuração de rede é o */etc/inet.conf*. Com a ajuda de um editor de textos, abra o arquivo e faça as alterações necessárias. Os usuários mais experientes utilizam o editor *vi*. Já para os novatos, uma opção é utilizar através do KDE: indo no menu *K*, selecione o *KEdit* que se encontra na opção *Editores*. Abra o arquivo através do menu *Arquivo*, *Abrir*, e localize o arquivo */etc/inet.conf*.

Supondo que o endereço IP de sua estação seja 192.168.200.13, máscara 255.255.255.0 e gateway 192.168.200.254, confira no quadro *Inet.conf*, ao lado, como ficaria a

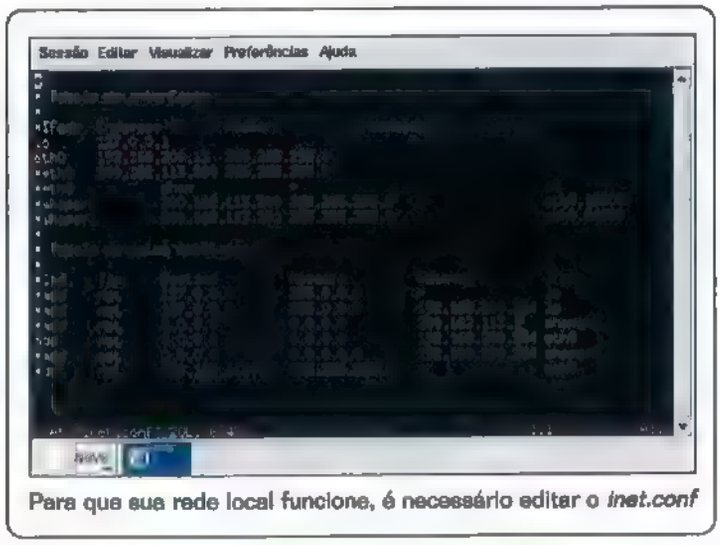
Inet.conf

```
#
# Tabela de interfaces
#
#Iface    Endereço IP        Máscara          Broadcast Extra
o          127.0.0.1
eth0       192.168.200.13     255.255.255.0
#eth0      200.162.113.200    255.255.255.0
#eth0      dhcp               *                *                -R

#
# Tabela de rotas estáticas
#
#Cmd   Tipo   Destino          Máscara          Gateway    Iface
#add   net    127.0.0.0 255.0.0.0 *             lo
#add   net    127.0.0.0 255.0.0.0 192.168.200.254 lo
add    net    0.0.0.0          0.0.0.0          192.168.200.254  eth0
#del   net    200.162.113.0    255.255.255.0    *                eth0
```



O *smb.conf* ativa o compartilhamento de arquivo na rede local



Para que sua rede local funcione, é necessário editar o *inet.conf*

configuração. Se a sua rede possui um servidor DHCP, basta descomentar a linha correspondente ao DHCP para que funcione.

Compartilhar com o Samba

Se a sua rede está conectada em uma rede Windows, talvez seja necessário o compartilhamento de arquivos e diretórios com outras estações. Para compartilhar um diretório Linux com as estações basta abrir o arquivo */etc/local/samba/ smb.conf* com a ajuda de um editor de texto.

No arquivo de configuração você encontra todas as dicas e exemplos para fazer este compartilhamento sem grandes dificuldades, já que todas as instruções estão em português.

Protegendo sua conexão

O Insigne Linux possui um sistema de firewall baseado no Iptable, que faz parte do Linux por padrão. Foi criado um sistema de configuração através de um só arquivo. Basta, com a ajuda de um editor de textos, abrir o arquivo */etc/iptable.conf*

As explicações de seu funcionamento estão todas em português, e é possível realizar controle de banda, além de redirecionar os pacotes e fazer a segurança contra as principais invasões conhecidas

DVD e AVI em modo shell

É possível reproduzir DVD e AVI inclusive DivX em modo texto com o aplicativo *mplayer*. Mas antes de reproduzir o arquivo, é necessário configurar o terminal para que seja capaz de apresentar imagens gráficas no terminal. Para isso, edite o arquivo */etc/vga/libvga.config*, e descomente as linhas conforme o exemplo abaixo:

```
# chipset NV3        # nVidia Riva 128 / TNT / GeForce
chipset VESA         # nicely behaved Vesa Bioses
# chipset MX         # MX86251 (some Voodoo Rush boards)

# Here are miscellaneous options to help with specific problems.
VesaText             # Helps the VESA driver with text mode restoration
                     # problems
VesaSave 14          # changing value might help text mode restoring
                     # problems with VESA driver. Legal values: 0-15
```

Para reproduzir o DVD, digite o seguinte comando:

```
#mplayer -vo svga  bpp 16 -dvd 1 -channels 6 -alang pt_BR
```

Para reproduzir o vídeos no formato DiX, digite o comando.

```
#mplayer -vo svga -bpp 16 -channels 6 arquivo.av
```

Os desenvolvedores do Insigne criaram um fórum em seu site onde poderão ser discutidas questões e sugestões relacionadas ao sistema. O endereço é: http://fire.insigne software.com/forum. **PCM**

Ilustração: Rodrigo Mata

RAID

Confiabilidade por um preço acessível

Panes em HDs podem acontecer a qualquer momento. Conheça aqui uma técnica conhecida por RAID e aprenda a manter suas informações sempre disponíveis

Por Toni Cavalheiro

Tudo parecia normal nos servidores de uma grande empresa de comércio eletrônico. De repente, sem qualquer sinal de aviso, um dos discos rígidos começa a apresentar problemas e trava. O administrador tem motivos para estar preocupado: nesta empresa, algumas horas com os servidores fora do ar representam milhares de dólares de prejuízo. É exatamente para evitar situações como esta que existe uma técnica conhecida por RAID. Se os servidores desta empresa fictícia estivessem utilizando este recurso, todo o sistema poderia ser recuperado em minutos ou, dependendo da técnica utilizada, nem mesmo sairia do ar.

A palavra RAID é o acrônimo de Redundant Array of Inexpensive Disks, o que em português significa algo como "Conjunto Redundante de Discos de Baixo Custo". E, neste ponto, a palavra "redundante" tem uma importância fundamental. Esta tecnologia consiste em duplicar todos os dados (ou alguns deles, como será explicado mais adiante) de um determinado disco para garantir a confiabilidade das informações em caso de pane.

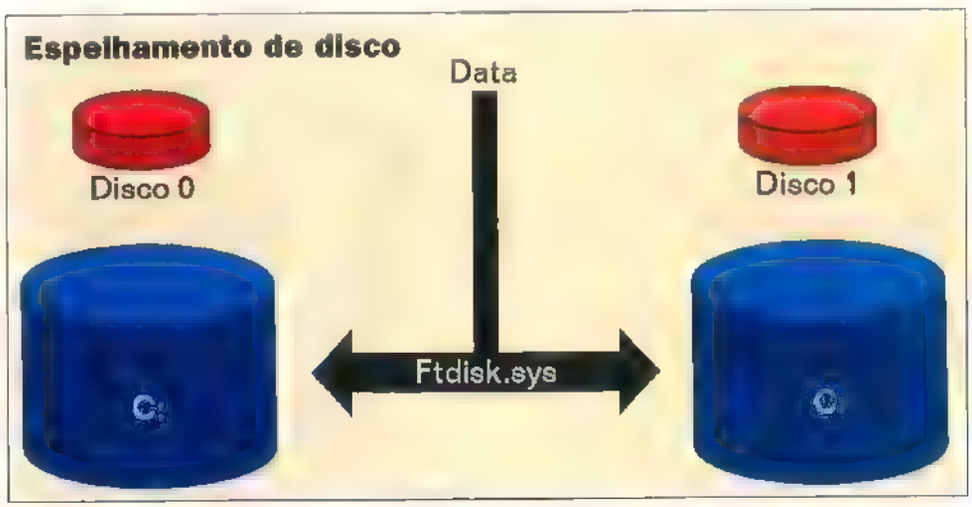
Atualmente existem várias técnicas de RAID identificadas por níveis. Os mais comuns são 0, 1, 3, 4 e 5. Na verdade, não podemos afirmar que uma técnica é melhor do que outra. Em uma determinada situação, por exemplo, o RAID 1 pode ser a melhor solução. Já em outras, o RAID 5 é a alternativa mais adequada.

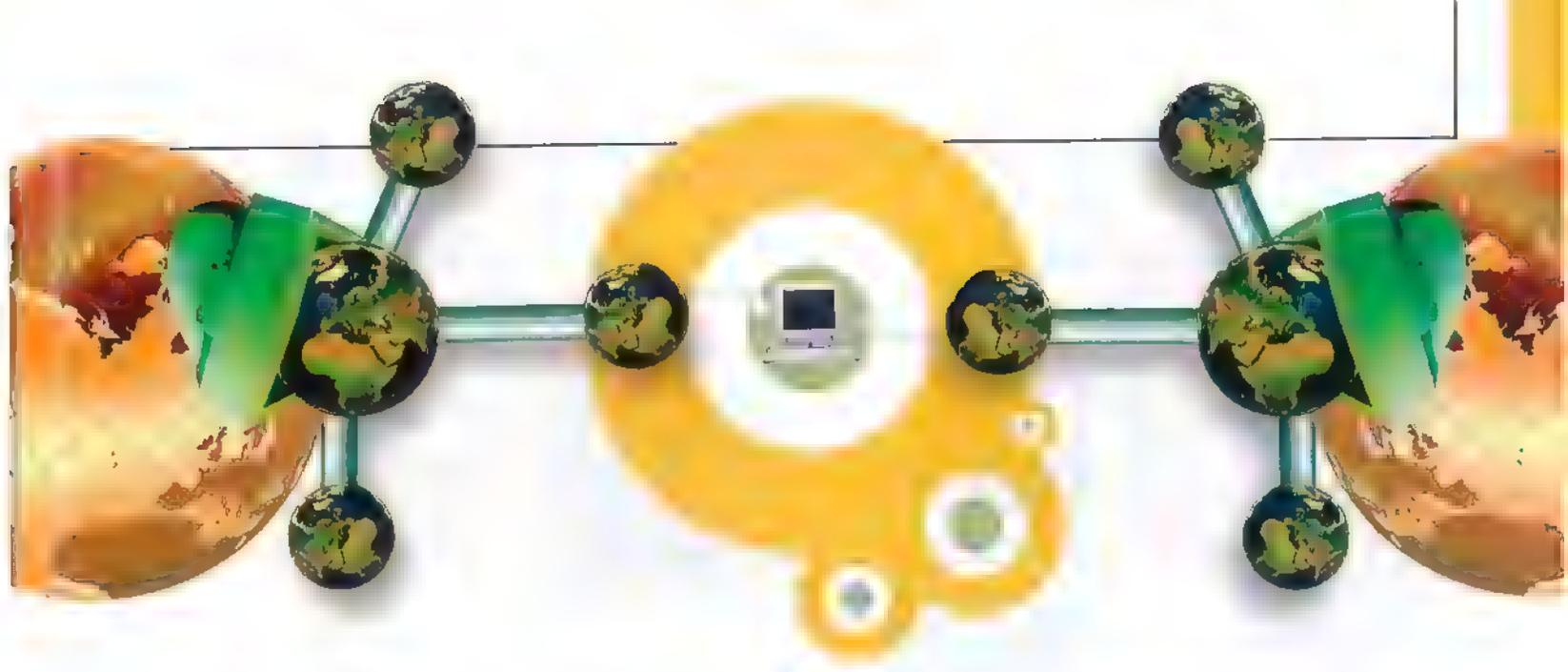
Mas antes de continuar a falar sobre RAID e explicar os conceitos sobre a implementação desta tecnologia, é preciso saber um pouco sobre o funcionamento interno de um disco rígido. Através disso, você irá entender as opções de RAID e verá qual delas é adequada para cada caso.

Por dentro de um HD

Compreender o funcionamento exato de um disco rígido é fundamental para qualquer pessoa que seja responsável pela confiabilidade dos dados de um servidor. Portanto, vamos dar uma breve olhada no mecanismo que faz com que um HD funcione, mas sem entrar muito nos detalhes técnicos que não serão usados na tecnologia RAID.

A maioria dos discos rígidos da atualidade é formada de três partes principais: os discos magnéticos, uma cabeça de leitura para cada um dos discos e um braço que une todas as cabeças. Desta forma, ao contrário do



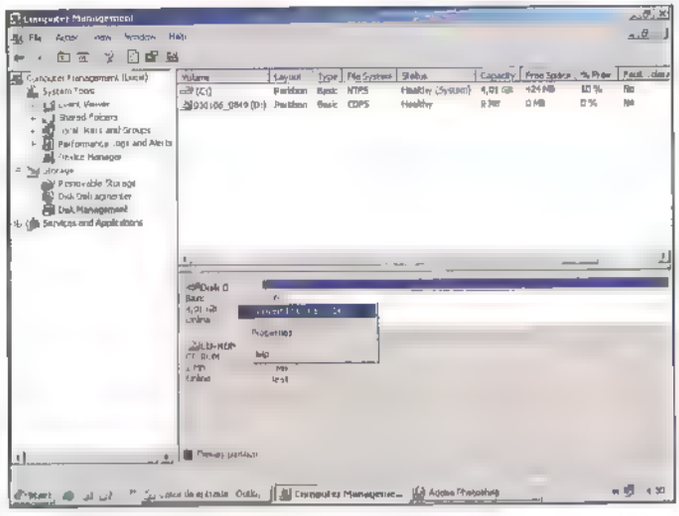


que se poderia pensar, seu HD não é composto por um único disco, mas sim por vários deles que armazenam as informações da maneira que for indicada pelo sistema de arquivos do Windows ou do Linux, por exemplo (por este motivo, alguns sistemas operacionais apresentam uma fragmentação de dados menor do que outros).

Para permitir o armazenamento dos dados, cada um dos discos é coberto por um material magnético (um sistema semelhante ao usado nas fitas cassete e nas fitas de vídeo). Estes discos, por sua vez, são empilhados de tal forma que sobre um pequeno vão entre eles, o que permitirá que eles girem em altas velocidades. Sendo assim, as cabeças de leitura podem se mover para frente ou para trás, acessando e gravando os dados em apenas um disco por vez.

A cabeça magnética conta com uma mola elétrica, que ao passar sobre os discos enquanto eles estão girando é capaz de identificar pulsos negativos ou positivos. Estes pulsos, por sua vez, são equivalentes aos zeros e uns do sistema binário, permitindo assim que os dados sejam reconstruídos na memória RAM do computador.

Mas, afinal de contas, o que isto tem a ver com RAID e confiabilidade de dados? Simples: no momento de um acesso ao disco, todas as cabeças se movem de uma única vez. Desta forma, se um determinado arquivo estiver espalhado por trilhas muito distantes, ocorrerá uma perda de tempo (latência) enquanto as cabeças de leitura se movem em busca da informação. Através de técnicas como o RAID 5 (que será explicado mais adiante), este problema pode ser minimizado, chegando até mesmo a melhorar o desempenho do acesso do sistema.



O RAID permite duplicar os sistemas e evitar a perda de dados

Tipos de RAID

Da mesma forma que existem muitos tipos de sistemas de arquivos (FAT32, EXT2, NTFS, apenas para citar alguns), podemos contar com diversos tipos de RAID. Veja quais são eles:

- **RAID 0:** Embora este termo exista e seja usado por muitos administradores, o RAID 0 é na verdade um termo errôneo. Isto porque ele não fornece a redundância que foi mencionada anteriormente, mas sim apenas um sequenciamento de discos. Se você tiver um disco A e um disco B e o primeiro deles estiver cheio, um sistema RAID 0 poderá continuar as gravações no segundo disco de forma transparente para o usuário final.

- **RAID 1:** Este é um dos modelos de RAID mais usados na atualidade. Ele consiste, na verdade, no espelhamento dos dados de um disco rígido em um segundo HD. Desta forma, cada vez que um bit é gravado em um disco A, ele é automaticamente copiado para o disco B. Se uma perda de dados ocorrer, basta restaurar o disco-espelho e pronto: tudo volta a ser como era antes.

- **RAID 3, 4 e 5:** Estes modelos de RAID são bem mais sofisticados e trabalham com os chamados bits de paridade. Sempre que uma solicitação de E/S é feita a um disco, ela é espalhada pelos demais HDs do conjunto. Cada um destes discos conta com fórmulas matemáticas para reconstruir os dados dos demais, de forma que, em caso de pane, a recuperação possa ocorrer de maneira transparente. A diferença básica entre estas três versões é a maneira como estes bits de paridade são gravados no disco. Porém, nesta reportagem focaremos apenas no RAID 5, já que as demais versões não são suportadas pelos servidores baseados no Windows NT

(Windows 2000 e o futuro Windows .NET Server 2003).

Estes últimos modelos de RAID possuem uma particularidade: uma vez que as informações estão espalhadas em vários discos, as cabeças de leitura podem se posicionar de uma tal maneira que não haja perda de dados. Caso haja mais de um canal de E/S (por exemplo, dois canais SCSI), é possível até mesmo fazer com que os dados que serão lidos a seguir já sejam colocados na memória RAM, minimizando assim o tempo de leitura de uma informação. Com isso, os sistemas de RAID 3, 4 e 5 deixam de ser apenas uma ferramenta de confiabilidade de dados e passam a ser uma importante ajuda para melhorar o desempenho de todo o sistema de E/S.

Cada um destes modelos conta com vantagens e desvantagens. A seguir, veja algumas delas e aprenda quando usá-las em cada situação.

RAID 1 ou RAID 5?

Por mais que isto possa parecer confuso, a resposta para esta pergunta não é tão complicada assim. Basicamente, a escolha entre o RAID 1 e o RAID 5 irá depender do tipo de trabalho que está sendo realizado na máquina que receberá esta tolerância à falhas.

Imagine, por exemplo, que uma determinada empresa desenvolva sistemas de gestão de negócios. Durante o desenvolvimento, todos os dados estão localizados no disco rígido do programador. Neste caso, temos duas coisas que não podem parar de funcionar: os dados e o sistema operacional, já que levaria tempo para configurar uma segunda máquina com as preferências pessoais do programador. Em uma situação como esta, o modelo mais adequado é o RAID 1. Em caso de pane, bastaria restaurar o segundo disco e bingo: todos os dados, incluindo o ambiente de programação configurado, voltariam a ser como eram antes.

Agora como um segundo exemplo, imagine uma empresa que tenha um banco de dados centralizado no qual os vendedores acessam os dados remotamente. Neste caso, o sistema operacional não precisa necessariamente estar no mesmo disco da aplicação; a única coisa que deve ser salva são os dados, que é o que realmente importa para a empresa. Tendo isto em mente, podemos afirmar que a melhor solução seria usar uma técnica de RAID 5. Com as informações espalhadas em vários discos, o acesso de leitura se torna mais rápido e tudo está protegido em caso de pane.

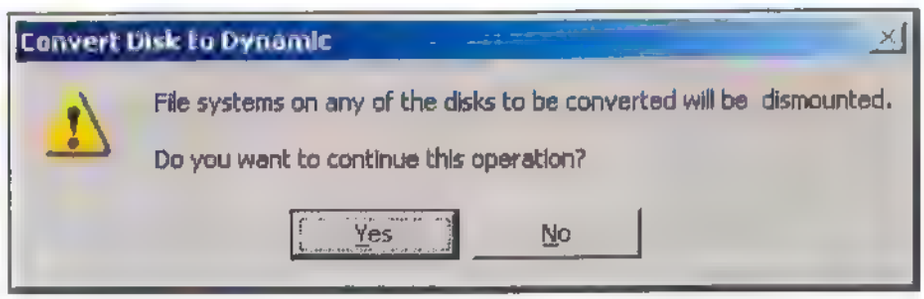
A comparação abaixo mostra algumas das diferenças entre estes dois tipos de RAID.

RAID 1 (Dados Espelhados)
- Protege o sistema operacional e a partição de inicialização
- Requer dois discos rígidos
- Tem um alto custo por megabyte
- Desperdício de 50%, já que todos os dados são espelhados
- Possui bom desempenho de escrita
- Possui bom desempenho de leitura
- Utiliza pouco processamento

RAID 5 (Dados Distribuídos)
- Protege apenas os dados do HD
- Requer um mínimo de três discos rígidos e um máximo de 32
- Tem um custo menor por megabyte
- Desperdício máximo de 33% (para três discos), caindo de maneira proporcionalmente inversa ao número de discos
- Possui um desempenho de escrita razoável
- Possui um desempenho de leitura excelente
- Utiliza mais processamento para calcular os bits de paridade

Restauração nas panes

Dependendo do tipo de RAID que você escolheu, a restauração é feita de uma maneira diferente. No caso do RAID 1, tudo o que você deve fazer é remover o disco defeituoso, substituí-lo por uma nova unidade e, em seguida, recriar o volume usando o *Computer Management*. Porém, quando tudo estiver pronto não será preciso escolher



Cada modelo de RAID tem vantagens e desvantagens, dependendo da situação

a opção *Create Volume* novamente. Basta selecionar *Add Mirror* para acrescentar o novo disco.

Já no caso de pane no RAID 5, o computador continuará funcionando. No entanto, você terá uma queda de desempenho bastante perceptível. Para restaurar o sistema ao que ele era antes da pane, substitua o disco defeituoso e inicie o reparo do volume. Após este processo, tudo voltará a ser como antes.

Seu disco rígido não é mais o mesmo

Se você utiliza computadores há bastante tempo, certamente se lembra do comando *park* do DOS. Ele servia para "estacionar" as cabeças de leitura em um lugar seguro, evitando assim um dano ao material magnético que poderia ser feito por um contato acidental entre a cabeça e o disco. Hoje as coisas mudaram e este processo passou a ser automático. Além disso, os discos também contam com um sistema automático de reparo. Eles mesmos são capazes de identificar os blocos defeituosos (os chamados *bad blocks*) e fazer a correção instantânea. Em outras palavras, o clássico SCANDISK não tem mais função nos discos rígidos modernos.

Implementando o RAID no Windows 2000

A implementação do RAID tanto no Windows 2000 não é complicada, mas são necessários alguns cuidados especiais. Se você está optando por uma técnica como esta provavelmente possui dados importantes que devem ser protegidos. Desta forma, nem pense na possibilidade de fazer experiências diretamente no servidor. Monte uma máquina de testes e use a abuse dela. Só quando tudo estiver funcionando corretamente inicie o trabalho na máquina real.

Outra coisa que deve ser observada, é que os sistemas baseados no Windows NT (incluindo o Windows 2000, o Windows XP e o Windows .NET Server 2003) devem ter seus discos convertidos para discos dinâmicos para que o RAID seja implementado.

Para quem não sabe, há duas maneiras de se montar o sistema de arquivos do Windows: usando os discos convencionais ou os discos dinâmicos. Um disco convencional é aquele que todos estamos acostumados a usar, com divisões em partições que permitem que mais de um sistema operacional seja instalado na mesma máquina. Já um disco dinâmico não permite a divisão em partições, de forma que todos os dados são armazenados nos chamados volumes. Um volume, por sua vez, pode ter seu tamanho aumentado ou reduzido de acordo com a necessidade do administrador do sistema. E é exatamente este disco dinâmico que deve ser usado para a implementação do RAID.

Quando você instala o sistema operacional na máquina, os discos são configurados da maneira convencional. Para convertê-los para discos dinâmicos é simples. Siga estes passos (os termos estão sendo usados em inglês, já que a maioria dos servidores Windows 2000 estão configurados neste idioma):

1 Clique com o botão direito sobre o ícone *My Computer* e selecione *Manage*. A tela *Computer Management* aparecerá, possibilitando que você altere diversas configurações do sistema operacional.

2 No painel do lado esquerdo, expanda a opção *Storage* e clique em *Disk Management*. Todos os seus discos rígidos aparecerão do lado direito da tela.

3 Clique sobre o disco rígido que será convertido para disco dinâmico e, em seguida, clique com o botão direito sobre o item *Disk Management* do lado esquerdo da tela. Em seguida, vá em *All Tasks* e selecione *Upgrade to Dynamic Disk*. Neste ponto, é importante lembrar que um disco dinâmico não pode ser convertido novamente para um disco convencional. Em outras palavras: este é um caminho sem volta.

Após finalizar o processo, será preciso reiniciar duas vezes seu PC. Não deixe de fazer isso, já que este procedimento é essencial para o bom funcionamento do RAID. A partir deste ponto o restante do processo é bem simples. Após inserir todos os discos necessários (dois, no caso do RAID 1, e no mínimo três, no caso do RAID 5), inicie o computador e clique com o botão direito do mouse sobre a opção *Disk Management*. Selecione *All Tasks* novamente mas, desta vez, clique em *Create Volume*. O assistente de criação *Create Volume Wizard* aparecerá e o guiará pelo restante do processo.

Este é o básico que você precisa saber sobre RAID. Evidentemente, este assunto é bem mais complexo do que isto, mas com as informações desta reportagem você já poderá implementar o RAID agora mesmo no seu servidor, afinal, confiabilidade nunca é demais. **PCM**

Linux é com a PC Master. E você

Edições da PC Master - Com os melhores Linux da atualidade!

Ed. 68 - R$ 12,90

CD 1: FreeBSD 4.7 - o sistema irmão do Linux

CD 2. Trustix 1.5 - o Linux seguro para o seu servidor

Linux para iniciantes - 21 dias para você tirar mais proveito do Red Hat, Mandrake e Conectiva que você já tem instalado

Ed. 67 - R$ 14,90

Nos 3 CDs. Red Hat Linux 8.0 completo

Diga não à pirataria com os softwares livres, você não fica nega.

IDE Eclipse - passo a passo como construir aplicações Java para Windows e Linux

Ed. 66 - R$ 11,90

CD1 e CD2. Mandrake Linux 9.0 completo

Guia Prático do Servidor Windows e Linux - tudo o que você precisa para rodar as aplicações mais importantes de qualquer servidor com Linux ou Windows

Ed. 65 - R$ 11,90

CD1. Linux Debian 3.0

CD 2: 60 programas para rede Windows: Sniffers, Firewall, Portscanner.

Tecnologia Bluetooth - Testamos na prática a tecnologia que conecta computador com impressora, celular, Palm...

Ed. 64 - R$ 11,90

CD1 e CD2: Linux Conectiva 8.0

Conheça as 10 tecnologias vitais e veja como você pode dar um salto em sua carreira com elas

Seleção Natural, Mutação e Herança Genética - a mais nova mania

Ed. 63 - R$ 11,90

CD1 e CD2: ELX Linux Conectiva Power Desktop 1.0

Saiba como ser fera no Vídeo Digital. DIVX, AVI, MPEG, ASF, WMV, MOV, WTM, MPEG2, entenda como funciona cada Codec e aproveite todos

Ed. 62 - R$ 11,90

CD1 e CD2: Red Hat 7.3, KDE 3.0, Gnome 1.4, Evolution, XFree86 4.2.0, Apache Config, BIND Config e muito mais

Saiba como aproveitar os mecanismos de segurança do Linux e como amenizar os problemas do Windows

Ed. 61 - R$ 11,90

CD1. Peanut Linux 9.2 Linux que ocupa 400MB

CD2: KDE 3.0 - Completo para Mandrake, Conectiva e Red Hat

Os segredos de especialistas das empresas e sites mais importantes sobre Linux no Brasil

Ed. 60 - R$ 11,90

CD1 e CD2 Mandrake 8.2

Grátis um CD-R virgem de 700Mb/80Min - 16X

Tudo sobre gravação de CDs, mídias, cores dos CDs virgens, gravadores, falhas e programas de gravação

100 Truques do Word Excel, Access e PowerPoint

Ed. 59 - R$ 11,90

CD1: Demo Linux 3 - Linux que não precisa de instalação

CD2. Kit Programador com ferramentas PHP para Linux

Ficha técnica e descrição de 120 falhas de segurança para você testar e corrigir no Windows e Linux

Ligue para a nossa Central de Atendimento: **(11) 3038-5050 ou 0800-557667**

(Grande São Paulo) (demais localidades)

ainda compra com Desconto!

Aproveite: todas as revistas estão com 10% de Desconto

Revista www.com.br - Indispensável para os profissionais da Web.

Ed. 32 - R$ 11,90

No CD: 65 programas para Internet, incluindo o dbQwikSITE Pro 1.5 e o eNavigator Suite 6.0 completos

Turbine a audiência de seu site com dicas dos campeões de pageviews

Facilite sua vida com nossos códigos prontos

Ed. 31 - R$ 11,90

No CD: 101 programas vitais. Biblioteca com os softwares que todo webmaster e webdesigner precisa ter

E-mail Marketing – a forma mais eficiente de vender ou promover qualquer coisa na Web

Economize uma grana com provedores de acesso

Ed. 30 - R$ 11,90

No CD Pacote de programas para montar um servidor. Entre eles destacamos o Cerberus, servidor FTP e o Beware, servidor de IRC. E ainda Down2Web, que copia sites inteiros da Web

Não fique para trás – especial com tendências para os sites do futuro

Ed. 29 - R$ 9,90

No CD: EasyASP Programa para criar aplicativos em ASP

Torne seu site irresistível com 10 dicas de webdesigners e webmasters

Ganhe dinheiro com uma nova modalidade de hospedagem

Ed. 28 - R$ 9,90

No CD. E-Mail Prospector - Programa completo de e-mail marketing

Blog Mania – tudo sobre blogs para iniciantes, blogueiros e webmasters

Tutoriais prontos – Rádio online, Flash, PHP e SVG

Preencha este cupom e envie pelo correio para a Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 - 05510-021 - São Paulo - SP **ou pelo fax** (11) 3097-8583

Produto	Qtde.	Promoção	Preço

Informe seus Dados Pessoais:

Nome: _____

Endereço: _____

Número: _____ Apto., sala, andar _____

Bairro: _____ CEP: _____

Estado: _____ Cidade: _____

Data de nasc.: ___/___/___ DDD: _____ Fone: _____

Fax: _____ Cel.: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Escolha sua forma de pagamento:

1) Cartão de Crédito

Autorizo o débito de R$ _____ no meu cartão:

☐ Amex ☐ Credicard ☐ Diners ☐ Visa

Nº _____ Val. ___/___

(número completo, como no verso do cartão) mês ano

2) Envio de cheque via correio (cheque cruzado e nominal à Editora Europa)

☐ Anexo(s) o(s) cheque(s) do banco _____ no valor de R$ _____

3) Depósito bancário

☐ Anexo xerox do depósito no valor de R$ _____, feito no banco Bradesco, conta 221.978-6, agência 0104-0 **ou** no Itaú, conta 64469-0, agência 0265, nominal à Editora Europa (para pagamento à vista)

Será cobrado frete nas compras acima de 2 produtos. Para SP e RJ = R$ 2,00. Para NE e N = R$ 6,50. Demais localidades, R$ 4,00. **Ao ligar informe o código** [redacted] PC69

Vendas diretas para empresas: (11) 3038-5104

Ou compre pela nossa loja virtual: www.europanet.com.br

EDITORA EUROPA

Ao ligar, informe a oferta: **20 PC**

Validade: 28/02/2003

Lirva

Espalhar-se por onde for possível, roubar as senhas da vítima e ainda interferir no uso do Windows. A nova praga da Internet está aí

Por Leandro Calçada
leandro.calcada@europanet.com.br

Se há algo que não falta no mundo são ídolos, fãs e homenagens bizarras. E o vírus deste mês nada mais é do que a homenagem de um programador anônimo à cantora Avril Lavigne Entretanto, a homenagem é perigosa. A nova praga é capaz de espalhar se não apenas por e-mail, mas também por mensagens instantâneas, IRC e até pelo popular KaZaA.

E como se não bastasse a capacidade de se espalhar, o vírus é capaz de algo muito mais perigoso: roubar senhas. Este é mais um membro do crescente clube de vírus multiplos, programas que unem a capacidade de reprodução de um verme de e-mail à funcionalidade de alguma ferramenta de invasão, seja ela um backdoor, ou um programa de roubo de senhas. Veja aqui como o vírus se comporta e defenda-se

Ficha Técnica

Nome do vírus: Lirva
Plataforma: Win32/NT
Descoberto em: 06/01/2003
Tamanho: 32 768 bytes
Capacidade de reprodução: Alta
Risco: Médio
Sistema-Alvo: Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
Apelidos conhecidos:
W32/Lirva@MM (Network Associates)
W32 Lirva A@mm (Symantec)
Worm Avron (AVP)
W32/Avril-A (Sophos)
W32/Avril gen@MM
W32/Lirva@MM
Win32/Naith C@mm (RAV)
Worm/Naith.A (CA)
WORM_LIRVA.A (Trend)

Reprodução

O Lirva pode se reproduzir por e-mail, por mIRC, por ICQ e pelo KaZaA. Nas três últimas opções, o vírus identifica o programa que está rodando e procura enviar-se para os usuários com quem a vítima estiver conectada. Os usuários que aceitarem a transferência de arquivo serão contaminados.

Já na reprodução por e-mail, ele tenta executar-se automaticamente explorando a já conhecida falha de segurança do Internet Explorer 4 e 5. E mesmo que o recurso não funcione, há ainda as tradicionais técnicas de convencimento, aplicadas para que a pessoa, por pressa ou ingenuidade, abra o arquivo. A começar pelo endereço do remetente, que muitas vezes é alguém do círculo de relacionamento da pessoa, já que o vírus se espalha para os e-mails localizados no Catálogo de Endereços do Windows e em arquivos com as extensões *.DBX*, *.EML*, *.HTM*, *.HTML*, *IDX*, *.MBX*, *.NCH*, *.SHTML*, *.TBB* e *WAB*. Além disso, o nome do anexo é, em algumas variantes, diretamente relacionado com a cantora "homenageada", e o texto do e-mail – em inglês – procura convencer o leitor de que o anexo é um patch importante a ser aplicado no Windows

Além de todos estes métodos, há ainda a velha estratégia da extensão dupla, iniciada com o já clássico *I Love You* e que ainda pega muita gente. O arquivo, neste caso um executável, recebe um nome contendo duas extensões, passando a se chamar *Arquivo.doc.exe*, por exemplo. Como a maioria dos usuários tem o Windows configurado para não exibir extensões, apenas aparecerá o *.doc*, o que pode fazer com que o usuário se engane, tratando o arquivo como um documento do Word.

Todos estes subterfúgios têm por objetivo único convencer o usuário a executar o vírus. Caso isso aconteça, o vírus cumprirá seu ciclo e iniciará sua ação destrutiva.

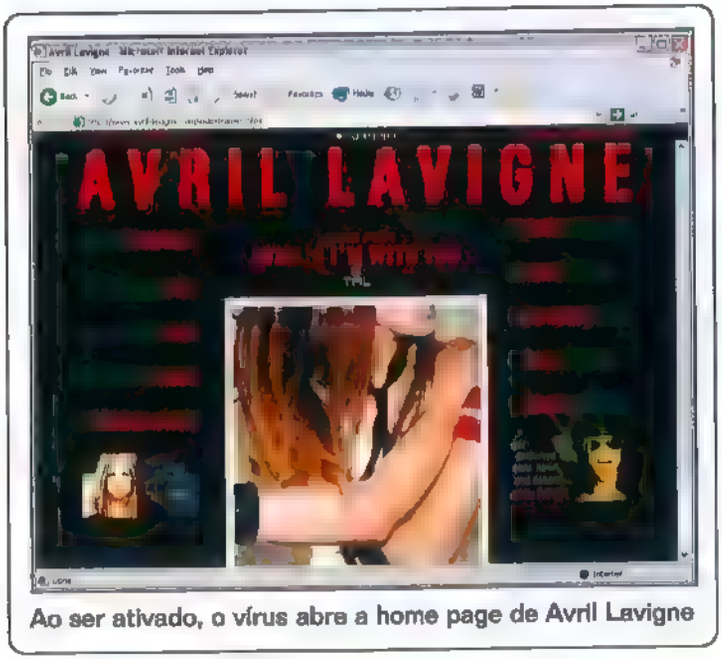
Infecção

Ao contrário de outros vírus, o processo de infecção do Lirva é simples e fácil de ser identificado Assim que é executado, o vírus copia-se para a pasta *System* do Windows, usando um nome gerado randomicamente. Para que o Lirva rode sempre que o Windows se inicie, é criado um item chamado *Avril Lavigne – Muse*, na chave de registro *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run*. Além disso, é

Como se defender

É realmente necessário manter o browser atualizado Apesar de o Internet Explorer já estar na versão 6, ainda é grande o número de usuários das versões 4 e 5 e pior, sem a atualização que impede que arquivos anexos a e-mails sejam executados automaticamente Aplique sempre os patches de segurança em seu browser ou o seu micro será uma porta aberta para os vírus e vermes da Internet.

Outro cuidado importante é jamais abrir qualquer arquivo anexo, venha ele por e-mail IRC ou ICQ, a não ser que você saiba exatamente o que está recebendo. E tome muito cuidado com o KaZaA, pois o Lirva também é capaz de se espalhar através dele.



Ao ser ativado, o vírus abre a home page de Avril Lavigne

Mensagens e figuras geométricas são parte do "presente"

criada a chave de registro *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\HKLM\Software\OvG\Avril Lavigne*, como uma indicação de que o sistema foi infectado.

O Lirva também cria uma cópia de seu arquivo na pasta *Temp* do Windows, já com o nome que será usado nos e-mails de replicação (por exemplo, *AvrilSmiles.exe*). Esta cópia é precisamente a que será enviada nos e-mails que partirão do sistema infectado para as próximas vítimas. Por fim, para garantir que o vírus seja mesmo executado, é adicionada uma chamada ao seu executável no arquivo *Autoexec.bat* e, para completar, o autor deixa uma mensagem no arquivo *avril-li.inf*, criado na pasta *Temp* do Windows.

Capacidade de Destruição

O principal objetivo do Lirva, depois de reproduzir-se, é roubar as senhas do usuário infectado. Para isso, ele varre todo o cache de senhas do Windows e gera um e-mail que é enviado pelo próprio vírus para o seu autor. Para finalizar o processo destrutivo, o vírus é capaz de localizar a maioria das ferramentas de antivírus conhecidas e terminar os seus processos, abrindo as portas da máquina contaminada para novas infecções.

Privacidade em risco

Parte do perigo em ser contaminado com o Lirva está na sua capacidade de roubar senhas. Ao ser ativado, o vírus varre o cache de senhas do Windows que pode incluir senhas de e-mail, senhas de acesso à pastas compartilhadas e até mesmo senhas de sites que tenham sido salvas no Internet Explorer. Após revirar o cache de senhas o vírus envia tudo o que encontrou por e-mail, diretamente para o seu autor. Portanto não custa lembrar, assim como não se anota senhas em papel, não se salva senhas no Windows.

E como se não bastasse, a praga ainda brinca com o desktop do sistema atingido. Toda vez que o vírus é ativado, é aberta automaticamente uma janela do Internet Explorer com a home page da cantora Avril Lavigne. É exibida também a mensagem "*AVRIL_LAVIGNE_LET_GO-MY_MUSE·) 2002 (c)*" com o nome do autor, e são desenhadas formas geométricas coloridas sobre a área de trabalho. Se algum destes sintomas for detectado, é sinal certo de que o sistema foi infectado com o Lirva.

Como remover

Para remover o vírus, é necessário iniciar o Windows em modo de segurança, abrir o editor de registro e localizar o item *Avril Lavigne – Muse*, da chave de registro *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run*. Abra esta chave de registro e veja qual o nome do arquivo do vírus, para poder apagá-lo da pasta System do Windows, e a seguir apague a chave de registro.

Apagados o arquivo e a chave de registro, a infecção está controlada. Finalize a limpeza apagando todo o conteúdo da pasta *Temp* do Windows e remova do registro a chave *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\HKLM\Software\OvG\Avril Lavigne*. Entretanto, é preciso ficar atento, pois sempre podem aparecer novas variantes do vírus com processos diferentes de infecção e que, neste caso exigiriam um processo diferente de remoção. Portanto, além de tomar todos os cuidados necessários, mantenha sempre em seu sistema um antivírus atualizado. **PCM**

Fonte: Network Associates - www.na.com

Ilustração Rodrigo Mota

Gerenciamento de Boot

Domine o que acontece em seu HD quando você liga o computador. Aqui você encontra tudo sobre o LILO e o Grub, quais suas vantagens e como fazer alterações

Para os usuários que utilizam mais que um sistema operacional na mesma estação, como Linux e Windows, por exemplo, sempre que o computador é ligado surge um gerenciador de boot. Nele, é possível escolher qual o sistema que você deseja iniciar naquele momento. Aqui você aprenderá como funciona esse sistema de gerenciamento de boot.

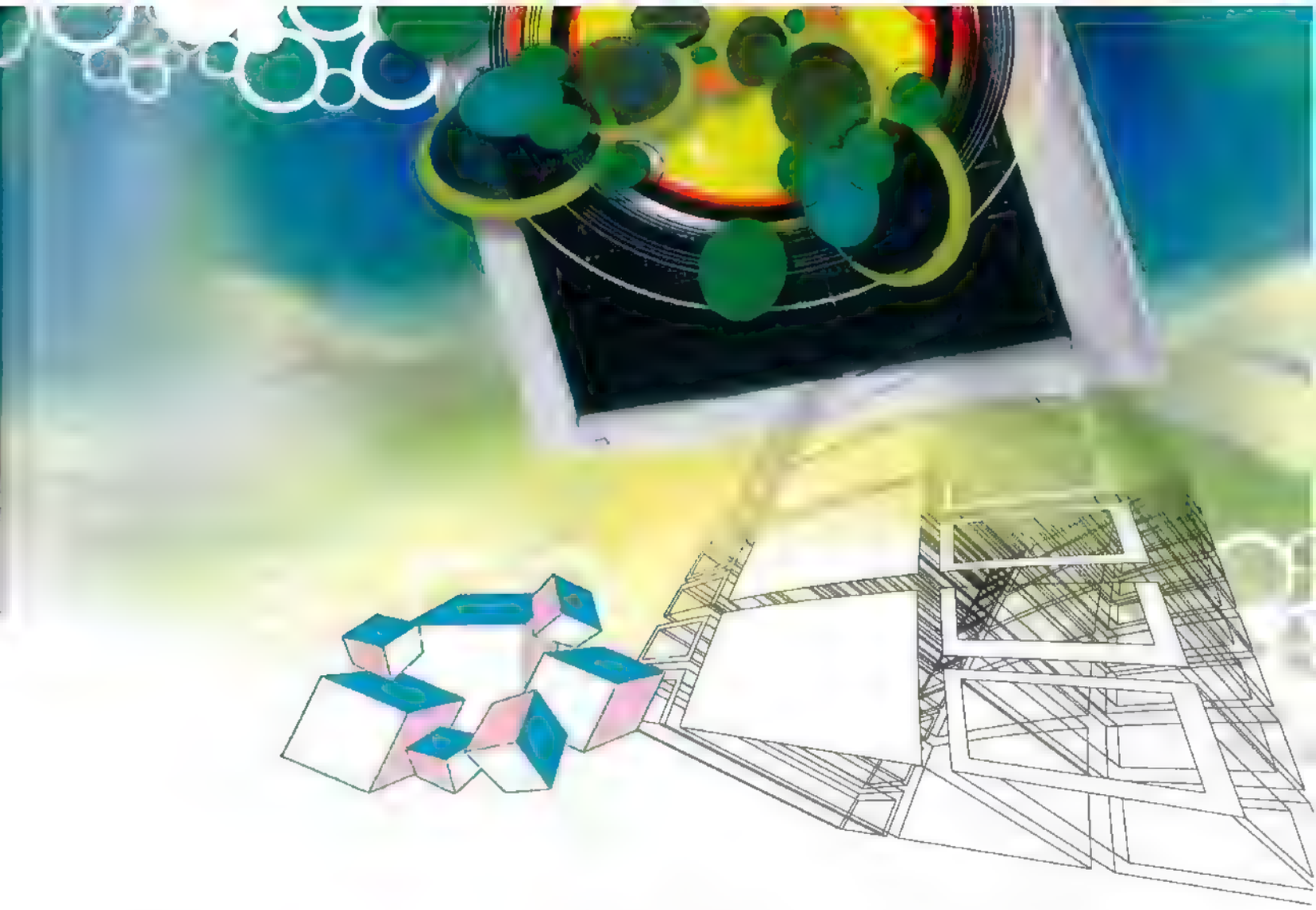
Primeiramente, será apresentado o funcionamento desde o momento em que se liga o computador, como é feita a leitura do disco rígido e como ele está dividido. Em seguida, você conhecerá os dois principais gerenciadores de boot usados pelo Linux, o LILO e o Grub, quais as vantagens de cada um deles e como fazer alterações e configurações nestas duas ferramentas

Ligando o computador

Ao ligar o micro, o processador ativa as funções iniciais para o funcionamento do sistema. Quando encontra um Hard Disk ele carrega o sistema através de uma tabela que fica localizada no primeiro setor do HD. Este setor chama-se Master Boot Record (MRB), ou carregador do registro mestre.

O MBR fica situado sempre no cilindro 0, cabeça 0 e setor 1. Quando o computador acessa o BIOS para identificar o HD que está conectado, procura sempre este primeiro setor para obter informações sobre como prosseguir com o processo de carregamento do sistema que está instalado. O MBR contém as seguintes estruturas:

- **Master Partition Table (Tabela de Partição Master)** – É onde estão localizados os códigos da tabela que contêm uma descrição completa das partições existentes no Hard Disk. O disco rígido pode conter somente quatro partições verdadeiras, chamadas também de primárias ou



fís cas. Se forem criadas mais que quatro partições, estas serão chamadas de partições lóg cas e incadas para uma partição primária. Uma dessas partições é marcada como ativa, indicando que é essa determ nada partição em que o computador irá carregar o sistema ou o gerenciador de boot.

• **Master Boot Code (Código Mestre de Inicialização)** – O registro mestre de inicialização é um pequeno programa em *Assembler* que a BIOS (Basic In/Out System) carrega e executa para inicializar um S stema Operacional. Este código, quando executado, transfere o controle da inicialização armazenado na partição at va do carregador e carrega o sistema nela cont do.

Devido a importância dessas informações, se ocorrer algum tipo de problema neste setor, e e ficará inútil para iniciar um Sistema Operacional. O código mestre de inicialização é o primeiro programa executado quando você iga o computador, e é freqüentemente o alvo de vírus.

O Master Boot Record (MBR) em computadores com processadores x86 é sempre o primeiro setor do HD. O MBR ocupa exatamente um setor (512 bytes). Após ligar a máquina, a BIOS carrega automaticamente o primeiro setor de boot do drive (C: ou A:) e inicia o código encontrado neste setor.

Caso a ordem de boot seja ajustada para C:, A:, será carregado primeiro o MBR no disco rígido. Se a ordem de inicial zação for primeiro A:, será carregado o primeiro setor do disquete. Quando o setor for executado com sucesso (de C: ou A:), será executado o Sistema Operacional ne e contido ou o administrador de boot.

O MBR é na verdade um setor da partição. Todos os setores da partição têm o mesmo formato. O MBR contém também um pequeno programa de boot e uma tabela das partições. A tabela da partição pode conter até quatro entradas, sendo que cada entrada descreve uma partição. O carregador do MBR padrão procura na tabela uma part ção preliminar marcada como ativa. Se tal partição for encontrada, o setor de boot desta partição será iniciado. O setor de boot carregará f na mente o Sistema Operacional.

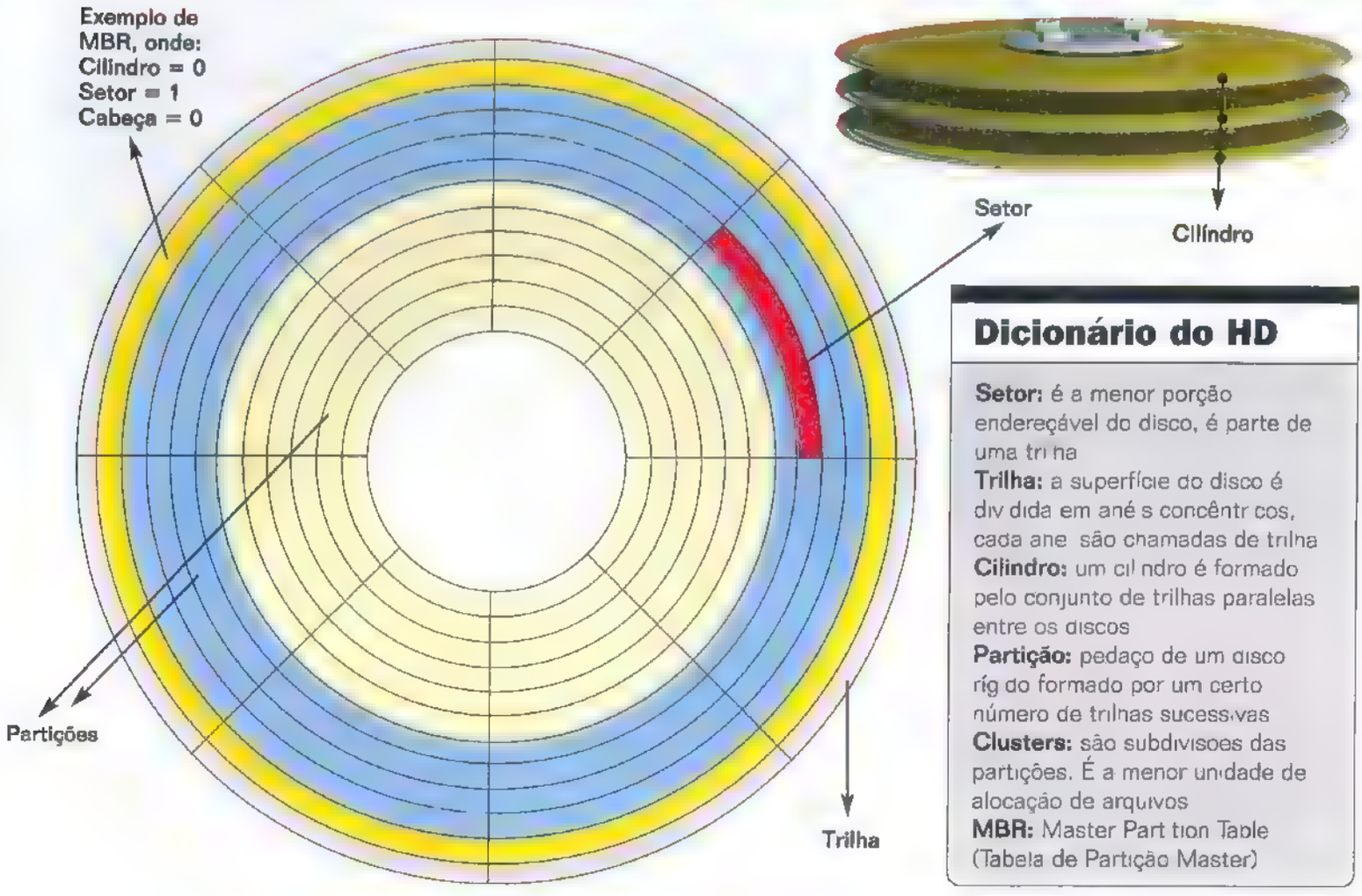
Partição

A partição é um conjunto de setores que se encontra no disco rígido. Todo setor do HD pertence a uma partição, mas eles não devem pertencer a mais de uma partição ao mesmo tempo. Ou seja, as partições não devem sobrepor-se. Entretanto, os Sistemas Operacionais serão instalados em d ferentes partições. Um Sistema Operacional pode acessar todos os setores de uma part ção, mas em alguns casos não é possível acessar outras partições dentro do Sistema Operac onal.

Uma part ção é formada por cilindros (C), setores (S) e cabeças (H). Uma part ção pode começar e terminar em determinados ci indros, mas essa regra nem sempre é aplicada em alguns Sistemas Operacionais. Você pode criar uma partição em qualquer setor, desde que

O Disco Rígido

Ilustração: Leonardo Bussador



Dicionário do HD

Setor: é a menor porção endereçável do disco, é parte de uma trilha
Trilha: a superfície do disco é dividida em anéis concêntricos, cada anel são chamadas de trilha
Cilindro: um cilindro é formado pelo conjunto de trilhas paralelas entre os discos
Partição: pedaço de um disco rígido formado por um certo número de trilhas sucessivas
Clusters: são subdivisões das partições. É a menor unidade de alocação de arquivos
MBR: Master Partition Table (Tabela de Partição Master)

o primeiro setor do Hard Disk (*C/H/S= 0/0/1*) seja reservado para o MBR. Essa partição não começará no segundo cilindro (*C/H/S=1/0/1*), mas sim no primeiro cilindro, na segunda cabeça (*C/H/S=0/1/1*).

Os Sistemas Operacionais Linux e Windows NT/2000/XP não têm nenhum problema quando as partições não começam e nem terminam nos cilindros determinados pelo Hard Disk. Entretanto, outros Sistemas Operacionais (por exemplo o DOS) devem seguir esta regra.

Gerenciadores de Boot

Para os usuários do Linux estes dois gerenciadores de Boot são bem conhecidos, são o LILO e o Grub. A grande vantagem do LILO é a configuração que pode ser feita de forma mais simples, utilizando um pequeno arquivo texto onde tudo é feito. Já o Grub, tem uma configuração um pouco mais complexa, mas também possui recursos muito interessantes, como permitir usar uma imagem como papel de parede do gerenciador. Veja as características de cada um deles.

Grub

O Grub originou-se em 1995 com um projeto do engenheiro de softwares Erich Boleyn. Inicialmente, o Grub surgiu de um projeto para aperfeiçoar o gerenciador de boot do FreeBSD. Erich então começou a modificar o carregador de boot do FreeBSD, mas logo percebeu que seria mais fácil escrever seu próprio carregador de boot. Em 1999, o Grub foi adotado como um pacote oficial GNU, disponibilizando seu código-fonte para download. O Grub acompanha a maioria dos Linux, mas caso você não tenha instalado, veja como fazê-lo a seguir.

Antes de instalar o Grub, anote onde estão os arquivos *vmlinuz*, e os arquivos necessários para ativar o Grub. Normalmente, os arquivos de inicialização do Linux estão na pasta */boot* e os arquivos para ativar o Grub estão na pasta */usr/share/grub/i386-pc/*.

Para instalar o Grub, faça o download no site ftp://alpha.gnu.org/gnu/grub/ e copie o arquivo *grub.x.x.x.tar.gz*. Extraia o arquivo com o comando:

```
tar -zxvf grub.x.x.x.tar.gz
```

Acesse a pasta que será cr ada Agora d.gite o comando:

```
# /install ; make ; make install
```

Este comando irá insta ar os arquivos necessários para ativar o Grub no MBR. Para ativar o Grub, coloque um disquete vazio no drive e acesse a pasta */usr/share/grub/i386-pc/*. Dentro da pasta digite:

```
# dd If =stage1 of=/devfd0 bs=512 count=1
# dd if=/stage2 of=/dev/fd0 bs=512 seek=1
```

Re.n cie o computador com este disquete. Ao concluir o carregamento será mostrada uma linha de comando *grub>*. Para at var, digite.

```
grub> root (hd0,0)
grub> find /boot/grub/stage1
grub> setup (hd0,0)
```

Você também pode utilizar o comando *grub-install* para insta.ar o Grub, para isso basta dig tar:

```
# grub-install /dev/hda
```

Para configurar, edite o arqu vo *grub conf* que esta na pasta */etc/*. Você pode obter mais informações de como colocar imagem de fundo ou mod'ficar a cor das letras digitando o comando *man grub*

LILO

LILO é um dos gerenciadores de boot mais usados entre os usuários Linux devido a sua facilidade de uso. Na maioria das distribuições, este gerenc ador já vem como padrão, mas caso não tenha insta ado, você encontra esse programa em qualquer CD de nstalação do Linux. Instalá-lo, é muito simp es, acesse a pasta onde está o programa LILO (normalmente o diretório */mnt/cdrom/distribuição/rpm/lilo.x.x.rpm* e instale com o comando:

```
# rpm -ivh lilo.x.x.rpm
```

Para a.ustar as configurações de acordo com o sistema operacional, acesse a pasta */etc* e edite o arquivo *lilo.conf*. Neste arquivo você pode modificar o tempo de espera, adicionar ou remover novos S stemas que o LILO irá administrar, entre outras funções. Para adicionar novo Sistema Operacional no LILO, acesse o arquivo */etc/lilo.conf* e adicione as seguintes linnas de comando·

```
Other =/dev/hdx
Optional
Label =Windows
```

Onde *hdx* é o local onde o sistema está insta.ado. Para iniciar primeiro o Windows, basta modificar a linha *default=linux* para *default=Windows*.

Para at var o LILO no sistema, basta digitar no console o seguinte comando:

```
# lilo
```

Se dese.a saber quais são os Sistemas que o LILO está administrando, dê o comando:

```
# lilo -q
```

Para obter uma a.uda sobre o arquivo *lilo.conf*, digite no console

```
# man .ilo.conf
```

Conclusão

Dependendo da distribuição Linux, é usado o LILO ou o Grub. A decisão de qual gerenciador utilizar, porém, é do usuário e costuma ser bastante pessoal, já que ambos possuem soluções mu.to eficientes e permitem personal.zações das mais variadas formas. **PCM**

Ilustração Rodrigo Mota

O servidor de aplicações JBoss

Saiba tudo sobre esse software que roda até em computadores Pentium II com 128 MB de memória e já conquistou a mesma importância do Apache e do Samba

Por Fernando Lozano
fernando@lozano.eti.br

O JBoss já é considerado o software livre com maior impacto nas empresas desde o Apache e o Samba. Empresas como BASF, Dow Jones (que publica o índice da bolsa de valores de Nova York), McDonalds, Nortel Networks e o Departamento de Estado dos EUA figuram entre os usuários satisfeitos, como você pode ver em www.jboss.org/services/references.html.

Ainda assim, esse servidor de aplicativos é um ilustre desconhecido para o público em geral. O JBoss opera no *back-end* corporativo, geralmente em poderosos clusters de servidores, tornando viáveis os sistemas que seriam ingerenciáveis sem ele.

Mas isto não significa que o JBoss exija um super-servidor para funcionar: qualquer Pentium II com 128 MB de memória RAM pode ser adequado para rodar aplicações de complexidade moderada. E os benefícios fornecidos por ele são interessantes até para sistemas simples em empresas pequenas. Você pode rodar o JBoss em qualquer plataforma com suporte a Java, desde o Windows 98 até mainframes IBM, passando pelo popular Linux.

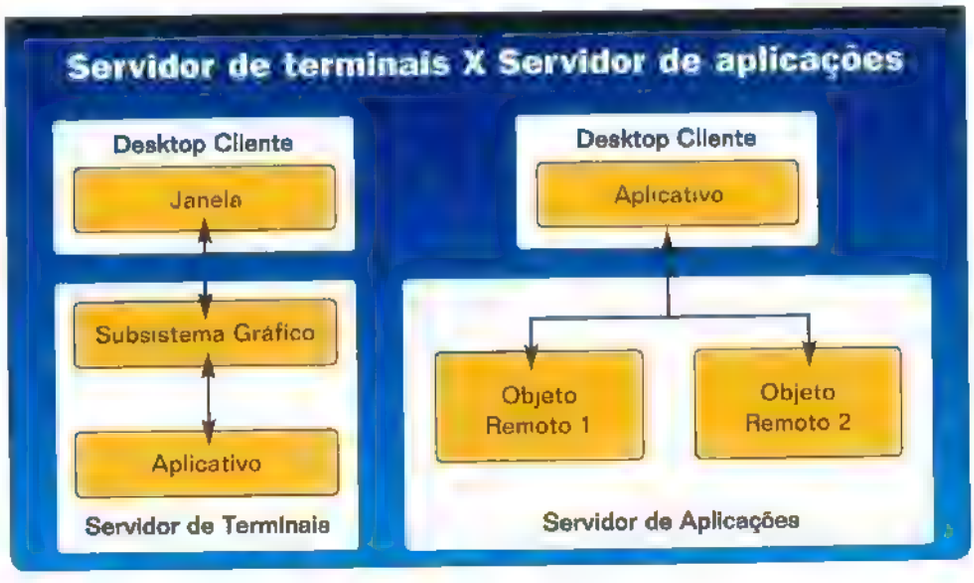
Como outros softwares livres na arena dos servidores, o JBoss fornece um design inovador que é o motivo de sua superioridade. Recentemente, a revista Java World elegeu esse software o melhor da categoria, superando produtos consagrados (e que custam dezenas de milhares de dólares) como o IBM Websphere, BEA Weblogic e Oracle 9iAS.

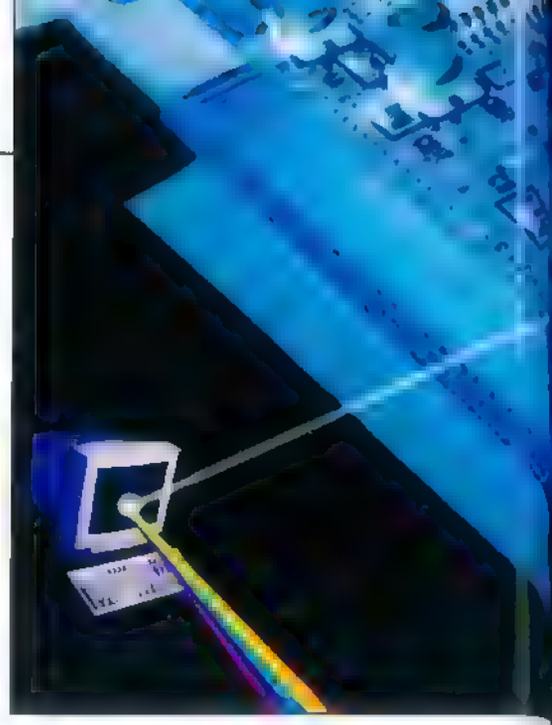
O JBoss é mais leve, ágil e rico em recursos do que os concorrentes. Falta uma interface gráfica para o gerenciamento, mas isso não é um problema, pois o Apache já demonstrou que, em se falando de segurança, escalabilidade e confiabilidade, a GUI é perfeitamente dispensável.

J2EE e Desenvolvimento em Três Camadas

É importante não confundir o termo "servidor de aplicação" com "servidores de terminais". Embora algumas empresas, como a Conectiva, vendam produtos do segundo tipo utilizando o primeiro nome, eles representam duas categorias completamente diferentes de servidor.

Um servidor de terminais fornece acesso a um display remoto,





permitindo a computadores sem processador ou memória RAM adequados exibir as janelas de aplicativos gráficos de última geração, enquanto que os aplicativos em si rodam no servidor, usufruindo de processador mais poderoso e memória adicional. O Windows Terminal Services, o Tarantela da SCO, o Metaframe da Cytrix e o X Window System (padrão em sistemas Unix e Linux) se encaixam nesta categoria, às vezes complementados por um mecanismo de boot remoto.

Já um servidor de aplicações hospeda objetos distribuídos, permitindo a escrita aplicações que são basicamente interfaces com o usuário, delegando toda a lógica de negócios e o processamento mais pesado para os objetos distribuídos. O Microsoft App Center (ex-Microsoft Transaction Server) é um produto desta categoria.

O servidor de aplicações é o componente central em uma arquitetura de aplicação em três camadas, na qual a lógica de interface com o usuário, regras de negócio e armazenamento dos dados são implementados por programas diferentes, possivelmente rodando em computadores independentes

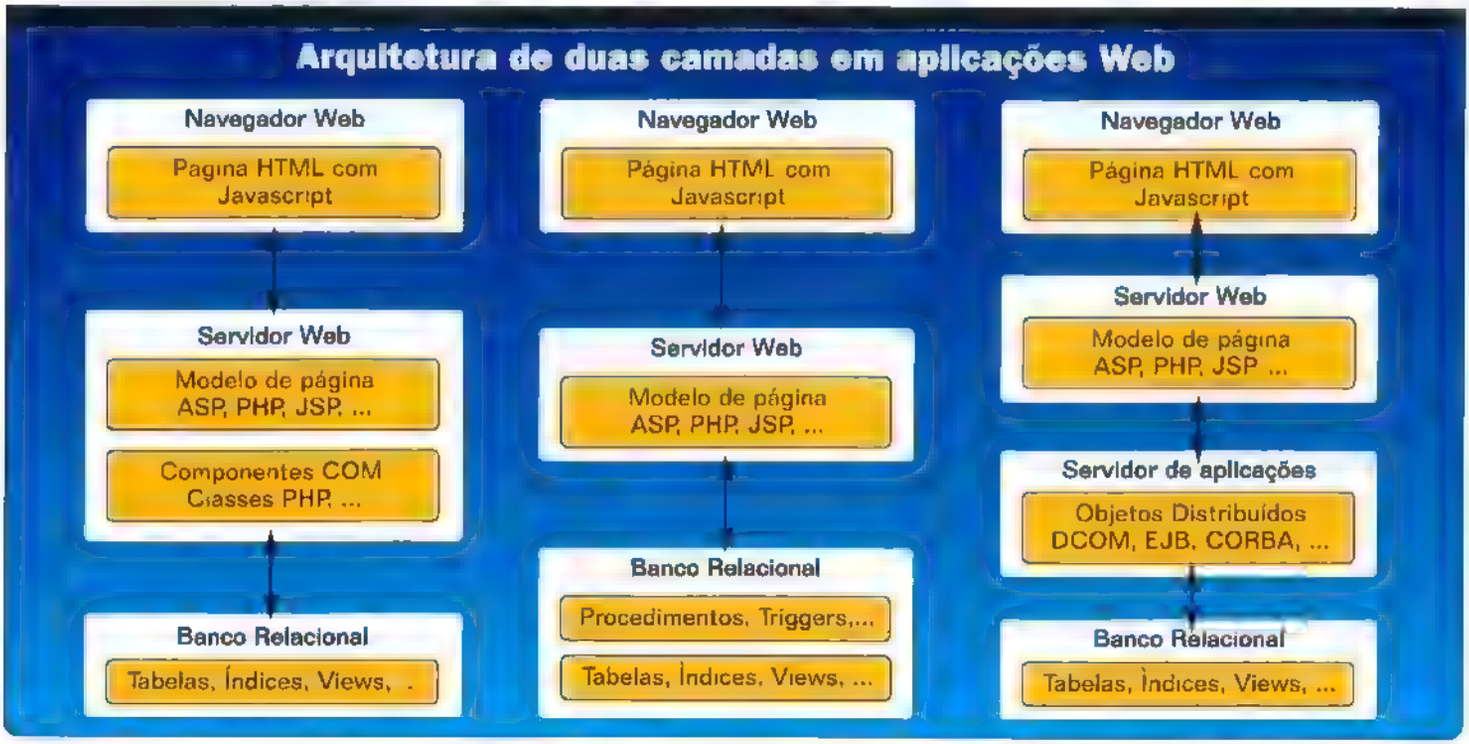
Quando você utiliza um banco de dados relacional em uma aplicação em VB ou Delphi, está programando em duas camadas, pois a lógica de negócios está no mesmo programa que o tratamento de eventos. Apenas a lógica de armazenamento está no servidor de banco de dados. Mesmo que você utilize procedimentos armazenados em larga escala, continua com uma arquitetura de duas camadas, pois apenas move parte da lógica de negócios da camada da aplicação gráfica para a camada do banco de dados.

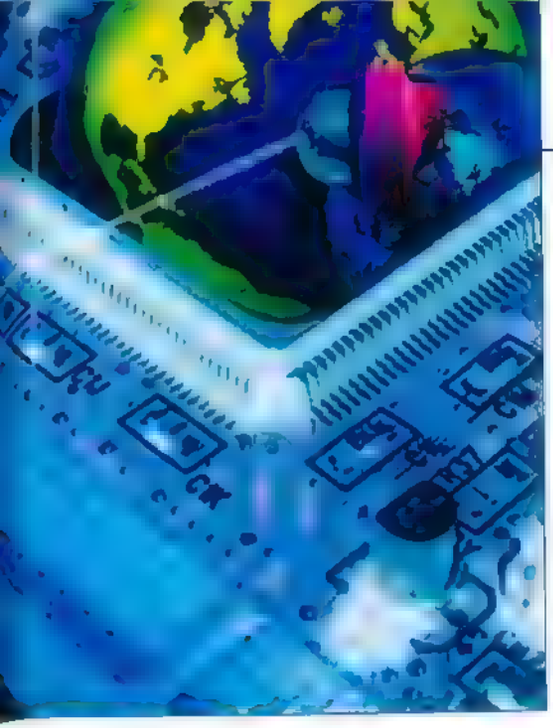
O mercado costuma confundir aplicações Web com aplicações em três camadas. Em geral, grandes aplicações Web necessitam de uma arquitetura em três camadas para lidar com a elevada quantidade de usuários e requisições a que são submetidas. Mas o fato de ter um navegador Web, um servidor Web e um banco de dados não cria três camadas de lógica da aplicação, mesmo que sejam três softwares diferentes rodando em três computadores independentes.

Note que, em uma aplicação PHP, ASP ou JSP, a lógica que controla a interface com o usuário está no servidor Web e não no navegador, junto com a lógica que processa as regras de negócio. O que temos é uma arquitetura de duas camadas onde substituímos a API do Windows ou o protocolo X pelo protocolo HTTP + HTML.

Assim sendo, em uma arquitetura de três camadas, a lógica de interface com o usuário que está no servidor Web é vista como cliente da lógica de negócios que reside no servidor de aplicações. Esta é a idéia central do .NET e dos WebServices.

Antigamente, este tipo de arquitetura estava vinculada ao padrão CORBA, mas ele era complexo demais para a maioria dos desenvolvedores. O Enterprise Java ou J2EE une o poder e os protocolos





definidos para o CORBA com a simplicidade e flexibilidade do Java. O resultado é um ambiente poderoso e produtivo para o desenvolvimento de aplicações corporativas.

Qualquer ferramenta com suporte a COBRA, por exemplo Delphi, pode ser cliente de servidores de aplicação J2EE. Linguagens capazes de se comunicar com classes Java, como PHP, Perl e Python (ou mesmo macros do OpenOffice e StarOffice) podem ser clientes J2EE, mesmo sem qualquer suporte explícito para CORBA.

Ainda temos que a maioria dos servidores de aplicação J2EE (o JBoss sendo pioneiro) são capazes de exportar os objetos distribuídos como WebServices, fornecendo compatibilidade com o mundo XML e com o .NET. Em suma, qualquer ferramenta de desenvolvimento pode ser utilizada para criar a camada de interface com o usuário para uma aplicação em três camadas baseada no J2EE.

Arquitetura do JBoss

O JBoss é baseado em um microkernel no padrão JMX (Java Management eXtensions), que o torna completamente reconfigurável *on-the-fly*. Sobre este microkernel são implementados vários serviços de rede, como servidor de nomes JNI, servidor Web e monitor de transações distribuídas. Sobre o mesmo microkernel – e usufruindo dos demais serviços – existem containers que hospedam diferentes tipos de objetos, como Java Servlets ou Enterprise Java Beans (EJBs), que são os verdadeiros objetos distribuídos.

Na verdade, cada EJB hospedado pelo JBoss é visto, ele mesmo, como um serviço JMX, mantendo o microkernel pequeno e rápido. Você pode criar novos serviços de rede seguindo a especificação MBeans e entregá-los ao microkernel do JBoss, ganhando com isto recursos de clustering e pooling.

No lado do cliente, a grande inovação do JBoss é o uso de proxies dinâmicos. Quem já programou com CORBA, DCOM, RMI ou mesmo EJBs em outros servidores de aplicações está acostumado a complexos procedimentos de geração e compilação de proxies e stubs que devem ser inseridos na aplicação cliente. Nada disto existe no JBoss. Basta incluir os pacotes JAR contendo o cliente universal do JBoss, de modo que é bem mais rápido e produtivo escrever aplicações em três camadas com ele do que com qualquer tecnologia anterior.

Como comodidade para o desenvolvedor, o JBoss inclui como um dos serviços padrão o Hypersonic, um banco de dados SQL transacional escrito inteiramente em Java. O próprio JBoss é escrito também nessa linguagem, sem recorrer a nenhum código nativo além do que já faz parte da máquina virtual Java. Assim, o mesmo download pode ser instalado e executado em qualquer plataforma.

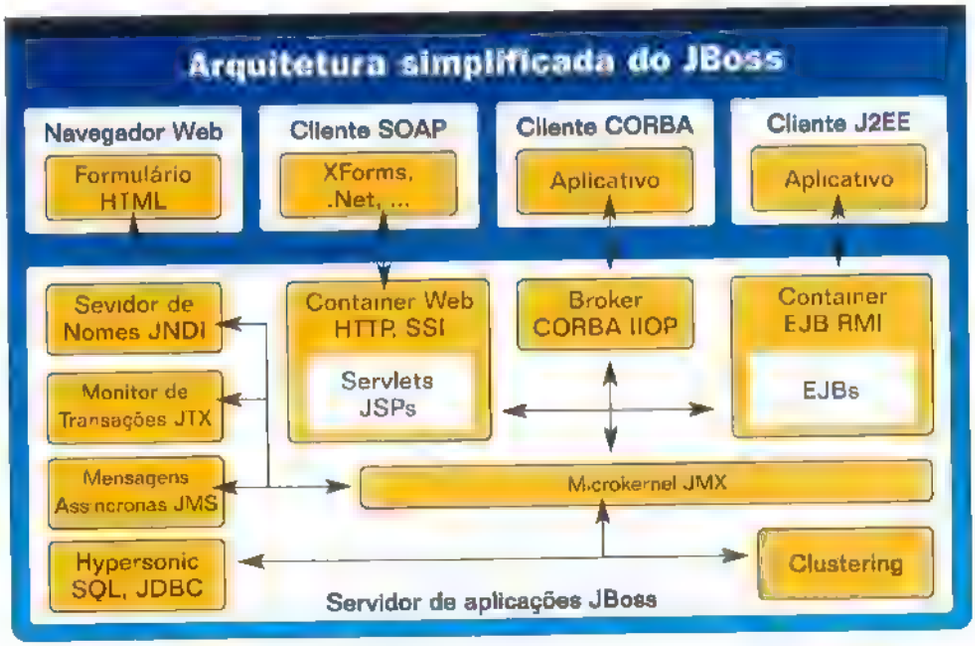
O JBoss também oferece duas opções de container Web para executar Java Servlets e páginas JSP: o Jetty e o Tomcat.

Você pode decidir não iniciar qualquer serviço do JBoss, gerando um ambiente incrivelmente customizável. Por exemplo, se você já utiliza uma estrutura de diretório LDAP pode desativar o servidor de nomes do JBoss. Se utiliza o MySQL, PostgreSQL ou outro banco de dados, pode desativar o Hypersonic. Ou ainda, se você utiliza outro container Web, como o Tomcat ou o JRun, pode desativar o Jetty ou o Tomcat embutidos no JBoss.

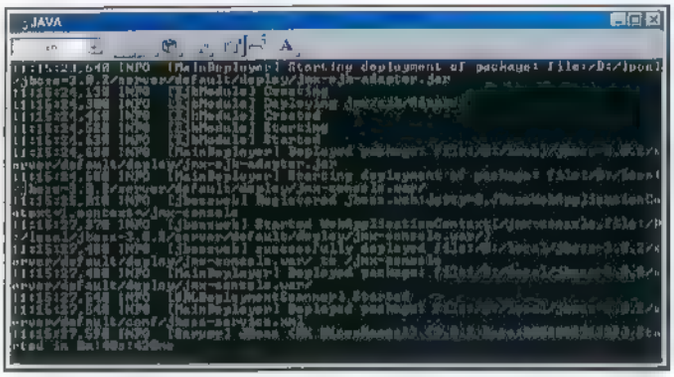
JBoss x Tomcat x JServ

Grande parte dos usuários de servidores de aplicação Enterprise Java utilizam apenas o suporte a Servlets e JSP, não escrevendo EJBs. Para estes usuários, é suficiente utilizar um servidor mais simples como o JServ ou o Tomcat. Entretanto o JBoss fornece vantagens bastante interessantes para estes usuários.

Quem utilizava o JServ deve ter percebido que a adoção do Tomcat foi um passo para trás. O Tomcat, ao contrário do JServ, não funciona em clusters, e qualquer modificação



sobre classes de Java Beans (não confundir com Enterprise Java Beans ou EJBs, que nem o Tomcat nem o JServ suportam) exige o reinício do Tomcat. Mas como a Apache Foundation abandonou o projeto JServ para se dedicar à implementação das novas especificações de Servlets e JSP no Tomcat, não havia alternativa.



Ao executar o script, o JBoss estará pronto para a execução

O JBoss resolve este problema. Se você utilizar o Jetty estará atualizado em relação às especificações mais recentes. Ou se você optar por rodar o Tomcat como um serviço JMX sobre o JBoss irá herdar do microkernel a capacidade de clustering e de recarga dinâmica de classes Java. E, já que o JBoss pode ser configurado para iniciar apenas o microkernel e o container Web, não haverá aumento significativo da demanda de processador e memória.

Instalação

Basta baixar em www.jboss.org/downloads.jsp o arquivo ZIP que contém a distribuição binária do JBoss utilizando o container Web de sua preferência. Recomendo o arquivo *jboss-3.0.4.zip* (ou mais recente), que utiliza o Jetty. Descompacte o arquivo em qualquer diretório de sua preferência, cuidando de preservar a estrutura de diretórios do ZIP. Você pode baixar o Info-Unzip, que fornece o comando *unzip* tal qual no Linux, ou o 7-Zip (www.7-Zip.org) que se integra ao Windows Explorer em qualquer versão. Abaixo do diretório de instalação do JBoss você verá os seguintes subdiretórios:

- **bin:** Scripts para início e término do JBoss, tanto para Unix (*.sh) quanto para Windows (* bat)
- **client:** Pacotes JAR necessários para clientes de EJBs hospedados no JBoss
- **doc:** Arquivos DTD para os arquivos XML de configuração do JBoss
- **lib:** Outras bibliotecas utilizadas pelo JBoss
- **server:** Mbeans correspondentes aos serviços do JBoss

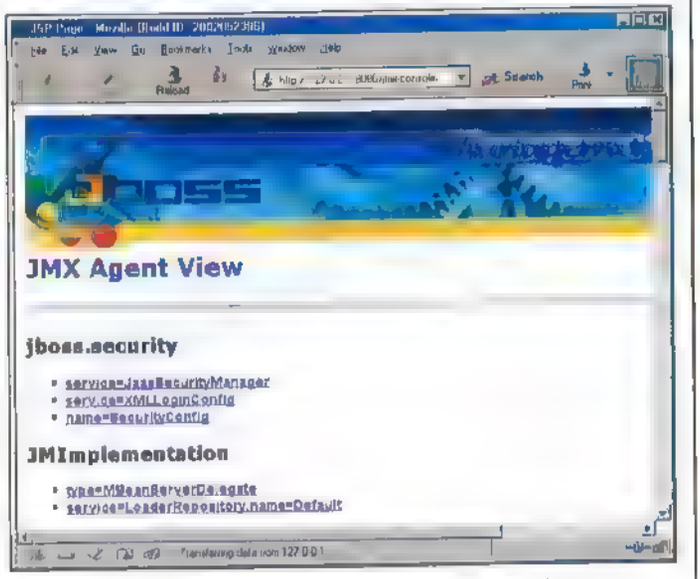
Observe que abaixo do diretório *server* existem os subdiretórios *all*, *default* e *minimal*. Cada diretório corresponde a uma configuração modelo diferente. *All* ativa todos os serviços do JBoss; *default* ativa tudo exceto o suporte a clustering; e *minimal* ativa apenas o microkernel. Você também pode criar novos diretórios e definir assim suas próprias configurações customizadas.

Para iniciar o JBoss, basta rodar o script *run.bat* (ou *run.sh*, ou ainda o JAR executável *run.jar*) presente no subdiretório *bin*. Para terminar, basta rodar o script *shutdown*.

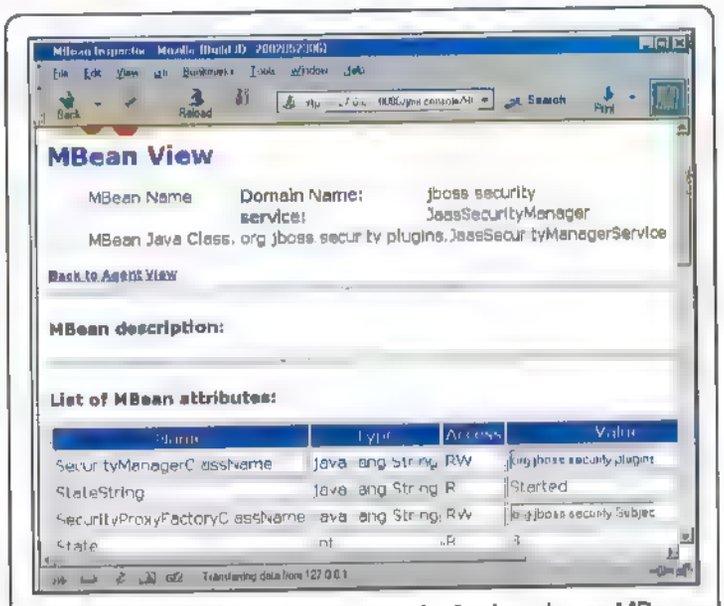
O JBoss vem pronto para uso, com configurações padrão suficientes para desenvolvimento e mesmo para pequenos sistemas, por isso não entraremos em detalhes sobre a configuração do servidor. Caso você necessite de maiores informações, baixe o Quick Start Guide do JBoss ao final da página de documentação (www.jboss.org/docs) ou consulte um dos livros relacionados na mesma página.

Qualquer versão do Java2 SDK (não basta o Java2 RTE) a partir da 1.3.0 pode ser utilizada para rodar o JBoss, mas recomenda-se a 1.4.0 ou mais recente por motivos de performance. Tenha certeza de definir as usuais variáveis de ambiente JAVA_HOME e JDK_HOME antes de iniciar o JBoss, e de incluir o pacote *tools.jar* (em $JAVA_HOME/ lib/tools.jar) no seu CLASSPATH.

Para testar o funcionamento do JBoss, abra a URL http://127.0.0.1:8080/jmx-console/ para ver uma relação de todos os MBeans (serviços)



O console JMX pode ser acessado através de um browser



No próprio console você tem uma relação de todos os MBeans

ativos. JBoss vem configurado para utilizar a porta 8080 de modo a não entrar em conflito com outro servidor Web que por acaso esteja ativo.

Como compilar aplicações

Todos os pacotes Java necessários para compilar EJBs ou Servlets já são fornecidos com o JBoss. Não há necessidade de baixar o Servlet SDK ou o J2EE SDK do site da Sun. Teoricamente, todos os arquivos necessários estariam nos diretórios *client* ou *lib*, mas o pacote contendo as classes da API de Servlets e o pacote contendo o driver JDBC do Hypersonic estão no diretório server.

Portanto, acrescente os seguintes pacotes ao seu CLASSPATH, caso você esteja interessado apenas em desenvolver aplicações Web em Java:

```
"jboss-3.0.4/server/default
/lib/javax.servlet.jar
"jboss-3.0.4/server/default
/lib/hsqldb.jar
```

Ou, caso você também deseje compilar EJBs, acrescente:

```
"jboss-3.0.4/client/jboss-j2ee.jar
```

É bom lembrar ainda que para a execução de clientes (não-web) dos EJBs devem ser acrescentados todos os pacotes no diretório *jboss-3.0.4/client/*.

Caso você não saiba como acrescentar pacotes ao CLASSPATH, é recomendável que procure algum tutorial ou livro introdutório sobre Java antes de se aventurar com o JBoss.

Como instalar aplicações

Se você já utilizou algum outro container Web ou EJB, o JBoss não trará nada de novo na instalação das aplicações. Basta empacotar a aplicação em um dos tipos de pacote padrão definidos para o J2EE (WAR para aplicações Web, EJB-JAR para EJBs ou EAR para pacotes contendo tanto EJBs quanto aplicações Web) e copiar o pacote para o diretório *jboss-3.0.4/server/default/*. Ele irá detectar o novo pacote e ativá-lo.

Para desativar uma aplicação Web ou EJB, basta remover o pacote correspondente em *jboss-3.0.4/server /default/*. Novamente, é bom lembrar que não é necessário reiniciar o JBoss para instalar ou remover componentes.

A execução da aplicação segue o padrão do J2EE: o nome do pacote WAR é o nome do diretório que contém as páginas JSP, e o subdiretório *servlets* contém as classes de Servlet. Então, a página *lista.jsp* contida no pacote *testeweb.war* seria acessada pela URL *http://127.0.0.1:8080/testeweb/lista.jsp*. E o servlet AgendaServlet, no pacote Web corresponde a *http://127.0.0.1:8080/testeweb/servlet/web.AgendaServlet*.

Conclusão

Apesar de poderoso, o JBoss é um servidor muito simples de instalar e utilizar para o desenvolvedor iniciante. Bastam conhecimentos básicos de JSP, Servlets ou EJBs. E quem já utilizou o Tomcat ou outro servidor de aplicações Java, irá notar melhorias imediatas. **PCM**

Diretório Linux

Distribuições

Aqui você encontra as principais distribuições Linux disponíveis no mercado e confere quais as suas últimas versões e quando cada uma delas foi lançada

Distribuição	Site	Versão atual	Último release	Observação
ASP Linux	www.asplinux.com/en	7.3	13/08/02	Indicada para instalação de desktop, principalmente para usuários iniciantes. Foi baseada no Red Hat
CaixaMágica	www.caixamagica.org	8.01	31/07/02	Distribuição Linux feita em Portugal. É voltada para uso pessoal, procurando ser simples e fácil de usar.
Conectiva	www.conectiva.com.br	8.0	18/04/02	Distribuição brasileira. É indicada para a instalação de desktops e servidores. A última versão está na **PC Master 64**
Debian	www.debian.org	3.0	19/07/02	Famosa distribuição Linux, indicada para servidores, sua construção utiliza só pacotes completamente GPL. Está na **PC Master 65**
Definity	www.definitylinux.com.br	1.0 rB	07/05/02	Distribuição brasileira voltada para a instalação de desktops e servidores. Sua construção foi baseada no Slackware.
ELX	www.elxlinux.com	1.0	23/10/02	Indicada para instalação de desktop principalmente para usuários iniciantes muito fácil de usar. Está na **PC Master 63**
EnGarde	www.engarde.linux.org	1.0.1	04/05/01	Linux preparado para trabalhar como servidor de rede, a sua configuração é feita através de um navegador Internet.
EvilEntity	www.undeadlinux.com	0.2.4f	13/05/05	Ainda se encontra em versão beta, mas destina-se a usuários novos, trazendo recursos simples e fáceis.
Gentoo	www.gentoo.org	1.4 RC1	10/09/02	Com ferramentas básicas, destina-se ao uso pessoal, desenvolve uma interface gráfica simples e fácil de usar.
Insigne	www.insigne.com	2.0	20/12/02	Distribuição Linux brasileira desenvolvida para ser comercializada no formato OEM Encontrada exclusivamente nesta edição
Lindows	www.lindows.com	3.0	18/11/02	Destinado ao usuário iniciante a empresa tentou criar um sistema que executasse programas Windows e Linux mas falhou Antes esta distribuição era chamada Redmond Linux Como curiosidade, o seu desktop é idêntico ao do Windows
Lycoris	www.lycoris.com	Beta Build 64	26/11/02	

Última notícia

Mandrake 9.1 Beta

A Mandrake liberou para teste a sua primeira versão Beta do Linux Mandrake 9.1 e em breve estará disponível a sua versão final. A versão beta ainda não possui um codinome como costuma acontecer sempre que uma nova versão encontra-se em desenvolvimento. O Mandrake Linux 9, por exemplo, possuía o codinome de Dolphin

Para os usuários que desejam realizar os testar o produto, a imagem do CD encontra-se disponível no site www.linux-mandrake.com. A versão do kernel disponível na Beta é o 2.4.21, juntamente com o XFree86 4.2.99. E a versão na qual o sistema está sendo compilada é o gcc 3.2.1, que pode melhorar o desempenho do sistema. Isso já aconteceu com outras distribuições, como o RedHat 8.

Ranking

Distribuição	Total
1 - Slackware	26,54%
2 - Mandrake	20,99%
3 - Red Hat	20,37%
4 - Conectiva	12,96%
5 - Debian	8,64%
6 - SuSe	7,41%
7 - Outros	3,09%

Fonte: PC Master (www.europanet.com.br)
Pesquisa realizada entre 15/12/02 e 15/01/03

Distribuição	Site	Versão	Último release	Observação
Mandrake	www.mandrakesoft.com	9.0	25/09/02	Uma distribuição completa e com muitas facilidades para usuários que usam o Linux pela primeira vez. Está na PC Master 66
Peanut	www.peanut-linux.org	9.4	20/11/02	Mini-distribuição Linux que pode ser instalada em computadores obsoletos, como 386 e 486, com recursos avançados
Red Hat	www.redhat.com	8.0	30/09/02	Uma das mais famosas distribuições Linux destinada para uso pessoal e montagem de servidores de rede. Está na PC Master 67.
SCO	www.sco.com	4.0	19/11/02	A distribuição da SCO foi famosa com o nome Caldera Linux. Destinada à instalação de desktops, possui diversas facilidades.
Slackware	www.slackware.com	9.0	14/12/02	Famosa distribuição Linux indicada para servidores. Possui uma legião de fãs em todo mundo
SuSE	www.suse.com	8.1	30/09/02	Distribuição Linux desenvolvida na Alemanha, muito completa e destinada para desktop e servidor de rede
Tech Linux	www.techlinux.com.br	3.0	30/03/02	Distribuição brasileira indicada para a instalação de desktops e servidores, vem trabalhando nos drivers de winmodems
Trustix	www.trustix.net	1.5	18/11/02	Distribuição Linux muito segura desenvolvida para servidor de rede. Está no CD-ROM 2 da PC Master 68
Turbolinux	www.turbolinux.com	8.0S	25/10/02	Distribuição Linux desenvolvida na Ásia. É muito completa e destinada para desktop e servidor de rede.
United	www.united-linux.com	1.0	19/11/02	Distribuição Linux desenvolvida especialmente para o mercado corporativo com um serviço de suporte completo.
Xandros Desktop OS	www.xandros.com	1.0	22/10/02	Linux desenvolvido para trabalhar exclusivamente como desktop. Tem recursos simples e que possui um bom desempenho
Yellow Dog	www.yellowdoglinux.com	2.3	23/06/02	Indicada para instalação em desktop, possui versão do sistema para Macintosh. É destinada a usuários iniciantes.

O especialista

Eles sabem o que falam. Todo mês uma superdica completa, escrita por um profissional da área, mostrando uma solução para seus problemas

FreeVSD
Servidores virtuais

Aprenda como montar Servidores Virtuais usando o software FreeVSD e obtenha melhor desempenho de seu sistema

Por Lucas de Souza Santos

O FreeVSD é uma avançada plataforma que permite a criação de múltiplos Servidores Virtuais. Cada um tem seu IP, usuários, quotas e pode rodar seus próprios serviços, como HTTP, FTP, SMTP, POP3, por exemplo. Por segurança, cada servidor virtual é isolado e protegido usando *chroot*, o que torna o sistema de arquivos invisível entre os Servidores Virtuais rodando na mesma máquina.

Com o FreeVSD, o esqueleto (SKEL) contém um sistema completo de arquivos para servidor. Os esqueletos (SKELs) podem ser montados da própria máquina ou baixados da internet (www.freevsd.org), disponíveis até a versão Red Hat 6.2.

O FreeVSD usa plug-ins em módulos para gerenciar as configurações e serviços do servidor. Alguns deles incluem suporte para Apache, BIND, OpenSSL e Gerenciamento de usuários (Contas, Quotas e Privilégios). Cada módulo tem interface por linha de comando e a coleção de protocolos do FreeVSD para uma manipulação segura das configurações do servidor.

Ficha da autora

Lucas de Souza Santos
lucas@4linux.com.br
4LinuxMen - 55-11-38890801

Instalação do FreeVSD

A instalação a seguir é descrita usando-se como modelo o RedHat-6.2. O FreeVSD permite uma administração remota (SSH e TELNET) e acesso para cada Servidor Virtual por IPs diferentes. Baixe os pacotes OpenSSL, OpenSSH e FreeVSD, que estão no quadro *Pacotes para instalação*, ao lado.

Após fazer o download dos pacotes do FreeVSD, instale-os em sua máquina da seguinte maneira:

```
rpm -vh freevsd-1.4.6-2.i386.rpm
```

Se não ocorrer nenhum erro de dependência siga em frente, se não arrume a dependência e tente novamente (o pacote de dependência deve estar no CD).

```
rpm -ivh freevsd-pkgs-1.4.6-1.i386.rpm
```

Instalados estes dois pacotes, você deve rodar os comandos:

```
mkdir /home/vsd
vsd-install.pl
```

Será perguntado onde você deseja montar os esqueletos (SKEL) para os Servidores Virtuais (*/home/vsd* é o padrão) e qual o seu DNS primário (*primary name server*). Veja isso no seu */etc/resolv.conf*. Depois, será questionado o DNS secundário (*secondary name server*).

O resto do script será realizado sozinho, onde os serviços de FTP, SSH, TELNET, POP3 e SMTP virtuais serão feitos comentando as linhas relacionadas a estes serviços no seu */etc/inetd.conf* e adicionando algumas linhas indicando os serviços virtuais. Para inicializar no boot o FreeVSD também é adicionada uma linha para o daemon dele (*vsd*) e uma porta em */etc/services* (*1725/tcp*). O Apache é desativado, uma vez que os Servidores Virtuais rodam HTTP.

Neste momento, após rodar o script de instalação, você tem duas escolhas de como proceder. Você pode gerar o esqueleto (SKEL) para os Servidores Virtuais ou usar o terceiro pacote (*freevsd-skel-1_4_9-2rh62.tar.bz2*), que contém um esqueleto pronto.

Se você não quiser criar seu próprio esqueleto, basta descompactar o pacote dentro da pasta */home/vsd*.

```
bunzip freevsd-skel-1_4_9-
2rh62 tar.bz2
tar -xvf freevsd-skel-1_4_9-
2rh62 tar.bz2  C /home/vsd/
```

O caminho para o esqueleto será

```
/home/vsd/freevsd-skel-1_4_9-rh62
```

Renomeie para */home/vsd/skel*

```
mv /home/vsd/freevsd-skel-1_4_9-
2rh62 /home/vsd/skel
```

Se você usou o esqueleto pronto, não precisa seguir o próximo passo de como gerar seu esqueleto. Para gerar seu próprio esqueleto basta rodar o utilitário

```
vsd-genskel.p
```

Será criada uma pasta *skel* dentro de */home/vsd*. Esta pasta conterá toda a estrutura do Servidor Virtual.

Como criar e inicializar os servidores virtuais

Para criar seus servidores virtuais basta usar o seguinte comando:

```
vsdadm vs_create localhost darkstar
192.168.100.20 darkstar.4linux.com.br
2000 skel
```

Sendo:

- **vsdadm:** utilitário (comando)
- **vs_create:** indica que irá criar um Servidor Virtual
- **localhost:** indica qual é o Servidor do FreeVSD
- **darkstar:** nome do Servidor Virtual
- **192.168.100.20:** número IP do Servidor Virtual
- **darkstar.4linux.com.br:** qual o domínio o Servidor Virtual pertence
- **200:** UID dos usuários do Servidor Virtual
- **0:** tamanho da Quota do Servidor Virtual – nesse caso, está desativada
- **skel:** nome do esqueleto a ser utilizado pelo Servidor Virtual

Depois de ter criado todos os Servidores Virtuais, de acordo com os desenvolvedores um Pentium III, suporta tranquilamente 250 Servidores Virtuais, é necessário rodar o utilitário:

```
vsd-vsbatch.p
```

Sempre que for criado um Servidor Virtual novo, deve-se rodar este utilitário. Isso irá criar um diretório dentro de */home/vsd/vs/darkstar* Dentro do diretório do Servidor Virtual, no caso *darkstar*, estará contida a estrutura do sistema virtual (você pode fazer o teste com o *rm -rf /*)

Se tudo correu bem até aqui basta você inicializar os Servidores Virtuais Para isso, faça o seguinte:

```
vsboot --start
```

Isso irá inicializar todos os Servidores Virtuais que você criou Eles serão inicializados diretamente no boot. Para desligar, troque *--start* por *--stop*

Pacotes para instalação

OpenSSL

http://slava.parma.ru:8100/Linux-Soft/openssl/RedHat_6.2/openssl-0.9.5a-29_386.rpm

http://slava.parma.ru:8100/Linux-Soft/openssl/RedHat-6.2/openssl-devel-0.9.5a-29.i386.rpm

http://slava.parma.ru:8100/Linux-Soft/openssl/RedHat-6.2/openssl-perl-0.9.5a-29_386.rpm

http://slava.parma.ru:8100/Linux-Soft/openssl/RedHat_6.2/openssl-python-0.9.5a-29_386.rpm

```
rpm -ivh openssl-*
```

OpenSSH

ftp://rpmfind.net/linux/fa.sehope/home/p.erre/openssh//openssh-1.2.3-2.i386.rpm

ftp://rpmfind.net/linux/falsehope/home/pierre/openssh/.. openssh-clients-1.2.3-2.i386.rpm

ftp://rpmfind.net/linux/fa.sehope/home/p.erre/openssh//openssh-server-1.2.3-2.i386.rpm

ftp://rpmfind.net/linux/fa.sehope/home/pierre/openssh//openssh-askpass-gnome-1.2.3-2.386.rpm

```
rpm -ivh openssh-*
```

FreeVSD

Em seguida baixe os pacotes do FreeVSD que você encontra nos seguintes endereços

ftp://ftp.freevsd.org/freevsd/RPMS/freevsd-4.6.2-386.rpm

Este pacote contém os binários básicos do FreeVSD

ftp://ftp.freevsd.org/freevsd/RPMS/freevsd-pkgs-1.4.6-1.i386.rpm

Este pacote contém os utilitários para o FreeVSD

ftp://ftp.freevsd.org/freevsd/skels/freevsd-skel-1_4_9-2rh62.tar.bz2

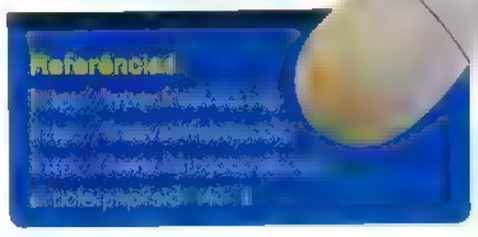
Este último pacote não é obrigatório Ele contém um esqueleto (skel) pronto para ser utilizado.

Alternando os servidores

Se os Servidores Virtuais foram inicializados com sucesso, agora você poderá alternar entre os consoles. Para isso, basta usar o utilitário *bevs*, e para sair do console virtual, use o *exit*.

```
bevs -r darkstar
```

Para saber quais processos estão rodando nos Servidores Virtuais você pode usar o *ps*. Porém, todos os processos serão mostrados com o # no início da linha. Você também pode rodar o *ps* dentro do console virtual, visualizando os processos de cada Servidor Virtual. **PCM**



Falhas de SEGURANÇA

Confira as principais falhas de segurança do último período e aprenda como resolvê-las. Os arquivos comentados estão em www.europanet.com.br/pcmaster/edicao69

Por Domingo M. Montanaro

CuteFTP

Sistema Operacional: Windows
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 4.x
Gravidade: Média
Nível: Básico
Privilégios: Indisponibilização do Sistema Operacional

Descrição:

O CuteFTP é um cliente FTP muito utilizado na plataforma Windows. Quando o mesmo conecta-se à um servidor FTP, ao receber o banner (primeira mensagem que o servidor FTP envia ao cliente), o conteúdo é inserido em um buffer não verificado que causará o travamento da aplicação e, conseqüentemente, do sistema operacional.

Como Explorar:

Para conseguir indisponibilizar a máquina-alvo, é preciso que a mesma tente conectar-se ao serviço de FTP da sua máquina. Rode no seu sistema o arquivo *servFTP.pl*, disponível em www.europanet.com.br/pcmaster/edicao69

```
perl -w servFTP.p
```

Depois, faça com que a máquina alvo conecte ao seu endereço IP pelo CuteFTP na porta 21 do *ftp*

Como Proteger:

Atualize seu CuteFTP para a versão mais nova, disponível no site do fabricante, em www.globalscape.com

Cups

Sistema Operacional: Unix
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 1.1.17
Gravidade: Média
Nível: Intermediário
Privilégios: Obtenção de status da conta IP

Descrição:

O Cups é um servidor de impressão para plataformas Linux, AIX, *BSD, HP-UX, IRIX, entre outras. A falha baseia-se em um buffer mal verificado, que contém uma variável *Integer*. O exploit atacará essa variável, passando um valor grande e assim obtendo acesso à uma shell com o nível de privilégio do usuário que o servidor Cups está rodando, normalmente IP.

Como Explorar:

Primeiro, verifique se a máquina-alvo está com o serviço de impressão ativo, normalmente na porta 631. Compile o exploit.

```
$ gcc -o cupsexp cupsexp.c
```

Rode o exploit no modo servidor:

```
./cupsexp
```

Depois, rode o exploit especificando o endereço de destino:

```
$ ./cupsexp -t 127.0.0.1
```

Como Proteger:

Atualize para a versão 1.1.18, disponível em www.cups.org.

WU-IMAP

Sistema Operacional: Unix
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 2000.287
Gravidade: Alta
Nível: Avançado
Privilégios: Obtenção de root

Descrição:

O *WU-IMAP* é um servidor de e-mails que utiliza o protocolo IMAP. É muito conhecido por ser de fácil utilização, desenvolvido pela universidade de Washington. Nessa sua versão, após efetuar o login no sistema com usuário e senha válidos, é possível causar um buffer overflow no sistema.

Como Explorar:

Compile o exploit *wuim.c*.

```
$ gcc -o wuim wuim.c
```

Depois, execute o programa:

```
$ wuim Endereço_IP Login Senha
```

Como Proteger:

Baixe em www.wasnington.edu/imap a versão atualizada do *WU-IMAP*

tcodump

Sistema Operacional: Unix
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 3.6.3
Gravidade: Alta
Nível: Intermediário
Privilégios: Obtenção de root local

Descrição:

O tcpdump é uma aplicação utilizada em linha de comando para capturar tráfego numa rede ethernet. No tratamento de pacotes BGP (Border Gateway Protocol), o mesmo possui uma falha de buffer mal verificado, que possibilita a obtenção de root local.

Como Explorar:

Compile o exploit disponível no site da revista chamado *bsdtcpdump.c*:

```
$ gcc -o bsdtcpdump bsdtcpdump.c
```

Para conferir, rode o programa bsdtcpdump sem parâmetros.

Como Proteger:

Atualize o tcpdump. Até o fechamento desta edição, a versão 3.7.1. era a mais atualizada.

Krb

Sistema Operacional: FreeBSD 4.x, BSD/OS 4.2, SUSE 8.0, OpenBSD 2.9 and 3.0, Slackware 8.0, OpenWall 0.10.
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 4.1-2
Gravidade: Alta
Nível: Avançado
Privilégios: Obtenção de root local

Descrição:

O *Kadmin* é um programa para administração da base de dados do Kerberos V5. Em sua versão 4.1-2, o software possui uma falha de Stack Overflow que possibilita a usuários mal-intencionados obter status de super-usuário na máquina remota.

Como Explorar:

Rode o programa *kadmin* disponível no site www.europanet.com.br/pcmaster/edição69 com o seguinte comando:

```
./kadmin TARGET ENDEREÇO_IP PORTA
```

Onde:
Target: é o SO do alvo
Endereço_IP: é o endereço
Porta: é a porta que se encontra vulnerável.

Para ver uma lista de todos os targets disponíveis, execute o *kadmin* sem parâmetros.

Como Proteger:

Existem diferentes patches para os mais diversos sistemas operacionais. Confira no site do desenvolvedor do sistema operacional que você está utilizando para obter o patch e as correções mais adequados.

PuTTY

Sistema Operacional: Windows
Tipo: Remota
Versões Afetadas: 0.52
Gravidade: Alta
Nível: Básico
Privilégios: Execução de código arbitrário

Descrição:

O PuTTY é um cliente do serviço SSH muito utilizado. Um erro de validação de um buffer no cliente, no momento em que a chave de criptografia é negociada numa transação SSH, possibilita construir um falso servidor ssh, no qual ao ser efetuada uma conexão, o cliente ssh receberá um buffer longo e levará a indisponibilização do sistema.

Como Explorar:

Compile o exploit *IP-putty.c*:

```
$ gcc -o IP-Putty IP-Putty.c
```

Após isso, execute o exploit:

```
$ ./IP-Putty
```

Aguarde até a vítima conectar no seu serviço de ftp.

Como Proteger:

Atualize as versões de todos os clientes SSH de sua rede.

PCM

Família

Converse sobre Linux com outros usuários. São milhares espalhados em diversos grupos. Todos eles com um interesse em comum: aumentar o seu conhecimento sobre o sistema operacional que vem conquistando mais espaço a cada dia.

E para que você possa fazer parte deste universo, publicamos a seguir uma lista de vários grupos de usuários Linux brasileiros. Basta escolher um deles e fazer o cadastro para ficar por dentro de todas as últimas novidades

Linux Hangar
www.linuxhangar.hpg.com.br

SERVUX - Servidores Linux
www.servux.cjb.net

Segurança no Conectiva Linux
distro conectiva.com.br/mailman/listinfo/seguranca

Prog-BR - Programação Linux
listas.conectiva.com.br/listas/

LDP-BR Projeto de Documentação Linux
ldp-br.conectiva.com.br

JustLinux
groups.yahoo.com/group/justlinux

GUS – Grupo de Usuários Slackware
gus.br.linuxmag.com.br

Grupo de Discussão Linux
groups.yahoo.com/group/linux-board

Nosso Grupo - Sistemas
www.nossogrupo.com.br/canais.asp?canal=275

Linuxabc
linuxabc-subscribe@egroups.com

Red Hat Linux Brasil
redhatbrasil-subscribe@yahoogrupos.com.br

LPI-BR
br.groups.yahoo.com/group/lpi

Linux-br
linux-br.conectiva.com.br

Grupos Brasileiros

1 - AMAZONAS
O.D.C. Organização de Desenvolvimento do Código-Aberto
http://www.linuxser.2x.com.br

2 - PARÁ
Linux em Belém do Pará
br.groups.yahoo.com/group/linuxpaidegua

3 - MARANHÃO
Comlinux - Comunidade Linux do Maranhão
www.comlinux.ufma.br

4 - PIAUÍ
Portal GNU/Linux do Piauí
www.linuxpi.net

5 - CEARÁ
Linux-CE
www.[illegible]

6 - RIO GRANDE DO NORTE
Universidade Federal do RN
ufrn.br/servicos/lista_discussa.htm

Grupo de Usuários Linux do Rio Grande do Norte
www.linuxpotiguar.tex.o

7 - PARAÍBA
GLUG/PB - Grupo de Usuários GNU
www.glugpb.cjb.n

Linux-Sever
http://linuxserver.linuxsecurity.com.br

8 - PERNAMBUCO
Grupo de Usuários GNU/Linux de Pernambuco
www.glugpe.cjb.net

9 - ALAGOAS
lug-al
lug-al@yahoogrupos.com.br

10 - SERGIPE
Linux Sergipe
linux-se-subscribe@egroups.com

Linux-SE Grupo de Usuários Linux de Sergipe
http://linux

11 - BAHIA
GULBA - Grupo de Usuários Linux da Bahia
www.gulba.org

12 - MINAS GERAIS
Linux BH
www.linuxbh.org

Grupo de Usuários GNU/Linux de Juiz de Fora
linuxjf.jfnet.com.br

BLUG - BHZ Linux Users Group
blug.tex.org

LinuxBQ - Barbacena Querida
www.linuxbq.org

Centro de Treinamento e Serviços Linux de MG
www.comunidadelinux.com.br

Comunidade Neurix
www.neurix.com.br

GNU LinuxMG
irc.brasirc.net - #LinuxMG

13 - ESPÍRITO SANTO
Grupo de Usuários Linux do Espírito Santo
www.linuxes.com.br

Grupo de Usuários Linux - ES
www.inf.ufes.br/~linux

GU Linux do Espírito Santo
www.linux-es.org.br

14 - RIO DE JANEIRO
Linux Resende
linux-resende-sub[illegible]

Grupo da Cidade de Três Rios
www.nossogrupo.com.br/grupo.asp?[illegible]

Grai- Grupo de Estudos Avançados Linux
grai.ltai.com.br

GULSF - Grupo de Usuários Linux da Região Sul Fluminense
www.linuxbr.info

Grupo de Usuários GNU Linux de Volta Redonda
www.linuxvr.hpg.com.br
linuxvr@ig.com.br

LUG-Petrópolis
Linux User Group Petrópolis
petropolis.lug.inf.br

Linux

Participe de um grupo de usuários Linux. No Brasil existem dezenas de grupos onde você consegue trocar experiências e saber mais sobre o sistema

Meu Grupo Sistemas Operacionais
www.meugrupo.com.br/SubCategoria.cfm?ID_SubCategoria=3

LinuxAll.org
www.linuxall.org
Edson Syguedomi
webmaster@linuxall.org

Linux
Alta Disponibilidade
linux-ha-br subscribe@bazar
conectiva.com.br

LinuxBQ
Linux ao alcance de todos!
www.linuxbq.cjb.net

GRUPO DO MÊS

GNU/Linux do Piauí

www.linuxpi.net

É o primeiro grupo Linux do estado do Piauí que inicia suas atividades. O grupo está convocando interessados para reunir um centro de informações para os usuários novatos e para quem tem já experiência com o sistema operacional

Cipsga - Comitê de Incentivo à Produção de Software GNU e Alternativo
www.cipsga.org.br

Linux na Rede
www.linuxnarede.k.t.net

Linux Clube
www.linuxclube.com

Linux Debate
www.grupos.com.br/grupos/linux

Debian BR
www.debian-br.org

LinuxChix Brasil
br.linuxchix.org

PCM

VOCÊ TEM UM GRUPO?
Se você conhece algum grupo de usuários Linux que não esteja nesta lista, envie para o e-mail pcmaster@europanet.com.br

Cartas

HelpLine

Aproveite este espaço e esclareça suas dúvidas sobre Linux, Windows e Informática em geral

Por Rodrigo Calan
helpline@europanet.com.br

Linux em outro HD

Tenho instalado em meu HD o sistema operacional Linux, e preciso transferir todo conteúdo deste disco para um outro maior. Como realizar esta operação com segurança sem perder o sistema após duplicar o conteúdo do HD?

Edgard Nogueira
Via Internet

É preciso que o HD em que será copiado o conteúdo, o Linux já tenha uma partição Linux Native e uma Linux Swap Para criar estas partições faça o seguinte procedimento

Primeiramente, digite no console o seguinte comando

```
# cfdisk hdx
```

Onde hdx é o disco rígido que será particionado

2 *Na tela de configuração, selecione uma partição livre e pressione* New. *Escolha* Primary *e informe o tamanho da partição. Depois, selecione a opção* Type *e escolha* 83

3 *Agora, será necessário criar uma outra partição para a memória virtual (Swap). Selecione uma área livre, pressione* New *defina uma partição como lógica e informe o tamanho desejado. Depois que a partição estiver criada, selecione a opção* Type *e escolha* 82.

Para acessar uma partição FreeBSD no Linux, é preciso antes ativar o módulo no Kernel

4 *Uma vez que todas as partições estiverem definidas selecione a opção* Write *para gravar as alterações. Agora, é só selecionar a opção* Quit *para voltar ao console.*

Em seguida, será preciso criar um sistema de arquivos ext2. *Para isso, dê o seguinte comando*

```
# mke2fs -c /dev/hdb1
```

Onde hdb1 é a partição que contém os arquivos a serem transferidos. Para realizar a transferência, é preciso montar antes a partição. Digite no console o seguinte comando

```
# mount /dev/hdb1 /mnt
```

Já com a partição montada, digite no terminal o seguinte comando para copiar os arquivos desejados·

```
(cd / && tar cf    ) | (cd /mnt
&& tar xvfp -)
```

Agora, edite os arquivos lilo.conf *e o* fstab, *que você encontra dentro da pasta /mnt/etc para ativar as mudanças nos pontos de montagem antes de reinicializar o computador.*

FreeBSD no Linux

Estou tentando montar uma partição FreeBSD com o comando *mount /dev/hdb2* e não estou conseguindo. Qual comando devo utilizar para montá-la?

Emerson Coting
Via Internet

Para montar partições FreeBSD você precisa especificar qual é o tipo de partição. O sistema de arquivos do FreeBSD é o UFS (Unix File System), e para montá-lo, basta realizar o procedimento a seguir

1 *É preciso ativar o Kernel para reconhecer este tipo de partição. Para isso, digite o seguinte comando no console*

```
# modprobe ufs
```

2 *Em seguida, basta digitar o comando abaixo*

```
# mount /dev/hdaN /mnt
```

Onde hdaN é a partição que você deseja montar.

Se quando você digitar o comando mount aparecer algum erro e a partição não for montada, execute o seguinte comando:

```
# mount -t ufs /dev/
hdaN /mnt
```

Onde hdaN é a partição que você deseja montar

Agendando tarefa

Preciso agendar uma aplicação Linux para que execute sempre às 12:00 e 14.00 de terça-feira. Como eu posso fazer para conseguir agendar esta tarefa?

Sandro Moreira
Via Internet

Para agendar tarefas, utilize o programa Crontab. O cron é um servidor que executa comandos agendados. Ele verifica a cada minuto se houve alguma mudança na data de seu diretório de serviços (ou na data de /etc/crontab) e, em caso positivo, o cron examina a data de todos os arquivos Crontab e recarrega aqueles que foram alterados.

Assim, o cron não necessita ser reinicializado toda vez que um arquivo Crontab for alterado. No arquivo Crontab, cada linha tem cinco campos de hora e data, seguidos por um nome de usuário – se este arquivo Crontab for o do sistema – sempre seguidos por um comando.

Os comandos são executados pelo cron quando os campos minuto, hora, e mês correspondem à hora atual, e quando pelo menos um dos campos de dia (dia do mês ou dia da semana) correspondem ao dia atual. O cron examina as entradas cron a cada minuto. Os campos de hora e data são os seguintes:

Com o servidor de tarefas *cron* você pode agendar a execução de aplicativos ou instruções

Campos	Valores permitidos
minuto	0-59
hora	0 -23
dia do mês	0-31
mês	0-12 (ou nomes)
dia da semana	0-7 (0/7 é domingo)

***Observação:** o dia de execução de um comando pode ser especificado por dois campos – dia do mês e dia da semana. Se ambos os campos são restritos, o comando será executado quando qualquer dos dois campos corresponder à data atual. Por exemplo, "30 4 1,15 * 5" faz com que o comando seja executado às 04.30 nos dias 1 e 15 de cada mês, e em todas as sextas-feiras (veja o quadro Exemplo de agendamento com Crontab, na página 64)*

Para que as configurações sejam listadas na saída, execute:

```
# crontab -l
```

Para remover o Crontab atual basta digitar no console:

```
# crontab -r
```

Se deseja inserir uma nova programação, basta digitar:

```
# crontab -e
```

Este comando irá abrir um editor de texto e após a finalização da edição o arquivo Crontab modificado terá efeito imediato.

Proteja o Windows

Na empresa em que trabalho utilizo o Windows como sistema operacional nos computadores. Preciso proteger o sistema para que não sejam instalados programas ou alteradas as configurações. Como posso fazer isso?

Alessandro Fiusa
Via Internet

Para proteger o sistema utilize o programa Access Manager. Para instalá-lo, acesse o site http://www.softstack.com/accmen.htm e baixe o programa clicando na opção Download logo abaixo da imagem do programa.

Com o programa instalado, acesse o software e configure seguindo o procedimento:

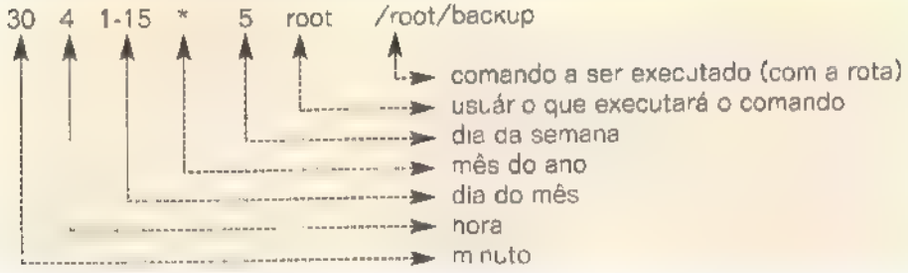
Acentos no RedHat

A RedHat teve uma mudança nos caracteres unicode na sua última versão 8.0. Mesmo configurando pelas GUI e por utilitários como linuxconf e kde, ainda assim os acentos não funcionam.

Para resolver este problema, adicione no .bash, que fica localizado na própria pasta do usuário ou no arquivo global /etc/bashrc o seguinte parâmetro:

```
LANG=pt_BR
LC_ALL=pt_BR
LC_CTYPE=ISO-8859-1
LESSCHARSET=latin1
export LANG LC_ALL
LC_CTYPE LESSCHARSET
```

Exemplo de agendamento com Crontab



1 *Para definir um senha clique na opção* File. *No submenu que irá abrir, clique na opçao* Password. *Coloque a senha no campo* Enter Password *e repita a senha novamente para confirmar. Depois, clique na opção OK*

2 *Agora, é preciso configurar o programa para restringir as opções desejadas. As opções que estao localizadas em* Restr ct ons/Common Restr ctions *e cada aba referem-se ao tipo de restrição que deseja desativar*

Por exemplo, para desativar a opção de instalar programas *e remover a opção* Adicionar ou remover programas do Painel de Controle, *clique no menu* Common Restrictions. *Dentro da opção* System *clique em* Disable Windows Installer *e logo após clique em* Control Pane *e ative a opção* Hide Add/Remove Programs in Control Panel. *Para ativar as opções, clique em* File *e em* Apply Tree

Shutdown lento no XP

Eu tenho dois Sistemas Operac onais Instalados no computador, o W ndows 98 e o Windows XP. Sempre que vou desligar a máquina no Windows XP demora quase o dobro de tempo que demora no Windows 98. Existe alguma forma de tornar este desl gamento um pouco mais ráp do?

Janaina Dias
Via Internet

Sim. No Windows XP o tempo para finalizar os programas ativos no Sistema é um pouco mais lento, mas é possível diminuir este tempo para finalizar os processos. Para isso siga o procedimento

1 *Clique no menu* In ciar *e depois na opção* Executar. *No campo* Abr.r *digite o seguinte comando*

regedit

2 *Dentro do* Editor de Reg stro *acesse a pasta* HKEY_CURRENT_USER/ AppEvents/ Control Panel/ Desktop *e clique na pasta* Desktop *para aparecerem as informações de configuraçoes na tela*

3 *Do lado direito você encontra as informaçoes desta pasta. Altere o valor da opção* Wa tToKillAppTimeout *e a opção* WaitToKi ServiceTimeout *para 200 Agora, basta fechar o* Editor de Registro *e reiniciar o computador* **PCM**

Screenshot do Mês

Anderson M. R. de Brito
anderson@linuxclube.com
http://www.linuxclube.com
Sistema:
Slackware 8.1
FluxBox

Mostre você também a cara do seu PC. Envie a captura do seu Desktop para helpline@europanet.com.br, e apareça aqui na próxima edição da PC Master!

HELPLINE

Se você tem alguma dúvida sobre informática, entre em contato com os nossos especialistas através do e-mail helpline@europanet.com.br. As perguntas mais pertinentes serão respondidas na próxima PC Master.

REVISTA DO DVD
CINEMA EM CASA

Mais um filme com qualidade Editora Europa, para quem adora cinema. Já nas bancas!

Eclipse de uma paixão

Um gênio tocado pela loucura e cego por amor

Leonardo Di Caprio é Arthur Rimbaud, um poeta talentoso e precoce, ávido por experiências intensas, despojado de regras e valores sociais. Sua poesia desperta a atenção de outro grande escritor francês: Paul Verlaine (David Thewlis), que resolve apadrinhá-lo. A irreverência e o brilhantismo do rapaz acabam por provocar em Verlaine uma paixão avassaladora, que põe em risco seu casamento com a jovem e bela Mathilde Maute (Romane Bohringer). Um filme audacioso e surpreendente!

Vendas diretas para empresas: (11) 3038-5104

EDITORA EUROPA

Dirigido por Agnieszka Holland (*Filhos da Guerra*) e com roteiro de Christopher Hampton (*Ligações Perigosas*). Com: Leonardo Di Caprio, David Thewlis, Romane Bohringer, Dominique Blanc, Felicie Pasotti Cabarbaye, Nita Klein, James Thiérrée, Emmanuelle Oppo.

Compre seu DVD nas bancas, pelos telefones (11) 3038-5050 / 0800-557667 ou pela nossa loja virtual: www.europanet.com.br

A ferramenta certa

Uma reflexão sobre nosso estranho hábito de usar os programas certos para as tarefas erradas

Nossa espécie tinha tudo pra ser um fracasso. Nossos narizes não prestam para a caça, nossos olhos não enxergam no escuro, nossas mãos não são capazes de vencer um bom par de garras... mas há o cérebro. Nossos cérebros avantajados nos deram a capacidade de aprender e, de animais que não serviam pra nada, nos tornamos capazes de fazer tudo, graças às nossas máquinas e nossas ferramentas. E de todas as nossas ferramentas, a que mais se parece conosco nesse aspecto é – adivinhe – o computador.

Computadores não aprendem, ao menos não da mesma forma que nós, mas são semelhantes à medida que também não servem, inicialmente, pra nada. Sem suas ferramentas, um computador não passa de um amontoado de circuitos sem utilidade, assim como nós, sem nosso aprendizado, não passamos de animais fracos e incompatíveis com o ambiente que nos cerca.

Mas para dar utilidade ao computador não basta ter qualquer programa. É preciso o programa certo, aquele capaz de tornar o computador apto a realizar a tarefa desejada. Afinal, cada programa é criado para desempenhar uma função. Ao menos é assim com os programas que eu crio.

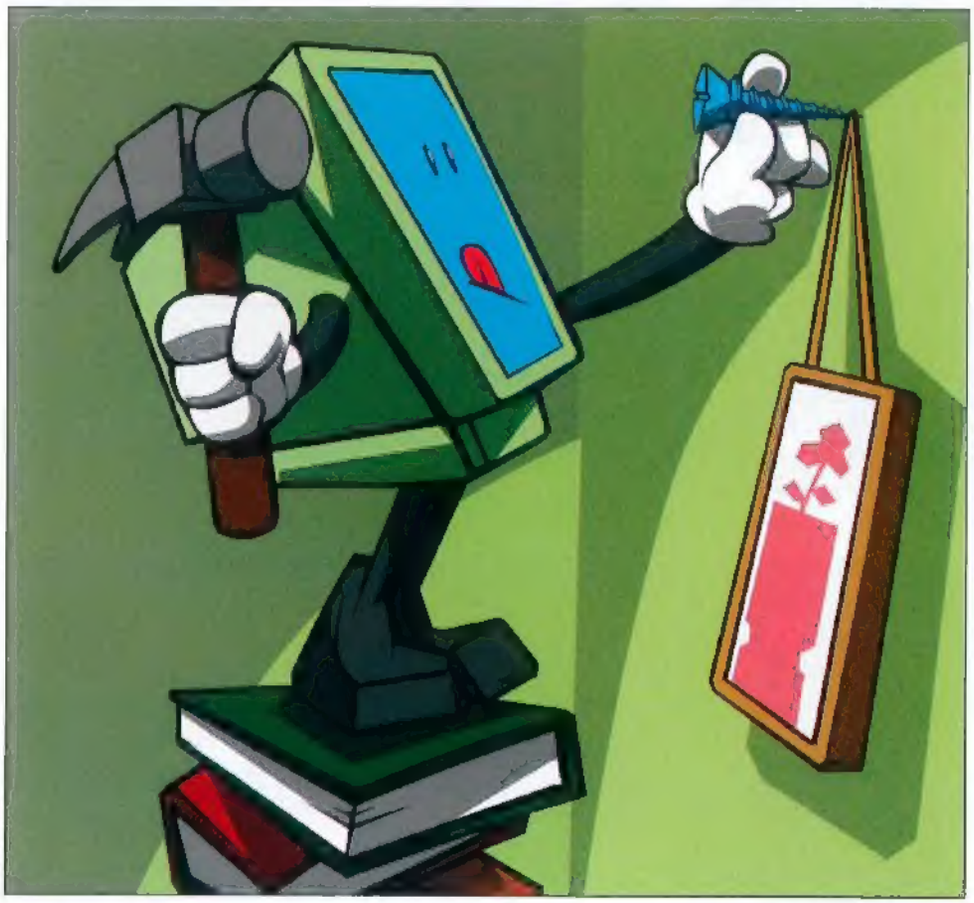


Ilustração: Mahotron

A escolha do programa certo, entretanto, não depende do computador. Depende de nós, humanos, e, como é fato, nossas escolhas nunca são inteiramente lógicas. Pense na escolha de um carro. Existem centenas de tipos de carros, portanto é fácil encontrar o modelo adequado para cada necessidade. Mesmo assim, o que se vê na rua são jipes que nunca viram uma estrada de terra, pick-up que jamais carregaram carga em suas caçambas ou mesmo carros compactos entulhados de carga e com a aparência de que vieram de um rali.

Com nossas máquinas não é diferente. É fato, por exemplo, que a especialidade dos sistemas Linux é funcionar como servidor de rede. Entretanto, conheço gente capaz de quebrar a cabeça por dias até que o seu jogo preferido de Windows rode no Linux, ou até que sua área de trabalho se comporte exatamente como a de algum outro sistema operacional. Masoquismo? Talvez, mas o fato é que, independente dos motivos, há sempre gente disposta a fazer o serviço certo com a ferramenta errada.

Pode parecer burrice, ou teimosia, mas a verdade é que nossa real satisfação está em fazer algo que carros e computadores não podem: improvisar. É parte da nossa liberdade e a flexibilidade dos computadores felizmente permite isso. E usando a nossa criatividade humana, aliada às nossas escolhas sem lógica, às vezes somos capazes do que parecia impossível: transformar a ferramenta errada na ferramenta certa. **PCM**

Leandro Calçada
leandro.calcada@europanet.com.br

A Melhor Hospedagem.
E O Melhor Em Banda Larga.
Só na **InternetBrasil** você encontra os melhores serviços e ferramentas para a Internet, com a melhor relação custo X benefício do mercado.
No Grupo **InternetBrasil** sua empresa tem o melhor **suporte técnico** de 3 empresas especializadas em Internet, **24 horas por dia, 7 dias por semana**!
E mais: você ainda pode contar com o apoio tecnológico de parceiros como **AT&T**, **Cisco**, **Embratel**, **Intel**, **Microsoft**, **Telefónica**, entre outros, para aproveitar tudo o que a Internet tem de melhor, e fazer ótimos negócios com milhões de consumidores - no Brasil e em todo o mundo!
InternetBrasil. Muito mais Internet. Muito mais Brasil.

Ligue: (11) **3064-1000**, **3064-5000**, **5081-9000**, ou acesse: **www.internetbrasil.com.br** e tenha as melhores soluções para seus negócios na Internet.

InternetBrasil

A Internet do seu jeito.

Empresas do Grupo Internet Brasil:

allnet WEBMaker SOLUÇÕES INTERNET

Rua Correa Dias, 184 - 11º andar
Paraíso - São Paulo - SP

Empresas Parceiras:

Hospedagem

Registro de Domínio

E-mail

E-commerce

Soluções...

Sua empresa não existe na Internet?

Venha para a Digiweb Brasil!

Planos de hospedagem à partir de R$ 29,90*

Nesses dias de globalização, quem não tem um web site na Internet não existe.

Abra as portas de sua empresa para o mundo, tenha um web site na Internet.

Não fique para trás, na **Digiweb Brasil** você encontra toda a eficiência, rapidez e segurança que você precisa para fazer seu projeto de Internet virar um sucesso. Tudo que você imaginar, web site, portal, megaportal, comercio eletrônico, não importa o que você quer fazer, nós temos a solução do tamanho de sua necessidade.

Rápido

Fácil

Econômico

Seguro

Na hora de decidir, escolha quem faz mais por você.

www.digiweb.com.br

Ninguém está mais preparado para cuidar de seu web site.

Digiweb BRASIL

(11) 5084-2575

* Preço referente ao plano Linux. - Pagamento Trimestral - Descontos para pagamentos semestrais e anuais. Taxa inscrição R$ 30,00 - Serviço de Registro de Domínio : R$ 50,00. Taxas FAPESP/Intemic não inclusas.